MODÈLE BTF-80

CHAUFFE-EAU COMMERCIAL À VENTILATION FORCÉE
avec allumeur électronique







Merci d'avoir acheté ce chauffe-eau économiseur d'énergie. Votre confiance nous honore.

Lire le manuel au complet avant d'installer le chauffe-eau ou de le mettre en marche. Porter une attention particulière aux instructions de sécurité et de fonctionnement ainsi qu'aux messages AVERTISSEMENT et ATTENTION.

AVERTISSEMENT : Bien suivre les instructions du présent manuel pour réduire au minimum le risque d'incendie ou d'explosion et ainsi éviter les dommages matériels, les blessures ou la mort.

- **Ne pas entreposer ni utiliser d'essence ou d'autres vapeurs et liquides inflammables près du chauffe-eau ou de tout autre appareil de même type.**
- **SI UNE ODEUR DE GAZ EST DÉCELÉE :**
  - **Ne pas tenter d'allumer d'appareil.**
  - **Ne toucher à aucun interrupteur; ne pas se servir des téléphones se trouvant dans le bâtiment.**
  - **Se rendre immédiatement chez un voisin pour téléphoner au fournisseur de gaz. Suivre ses instructions.**
  - **Dans l'impossibilité de joindre le fournisseur, appeler le service des incendies.**
- **L'installation et l'entretien doivent être assurés par un installateur ou un service d'entretien qualifié ou par le fournisseur de gaz.**

TABLE DES MATIÈRES

ATTENTION

LE TEXTE EN ROUGE OU ENCADRÉ DE ROUGE VISE À ASSURER LA SÉCURITÉ DES UTILISATEURS. LE LIRE ATTENTIVEMENT AVANT D'INSTALLER ET D'UTILISER L'APPAREIL.

CONSERVER LE PRÉSENT MANUEL DANS LA POCHETTE PRÉVUE SUR LE CHAUFFE-EAU POUR RÉFÉRENCE ULTÉRIEURE, AUX FINS DE RÉGLAGE, D'ENTRETIEN OU DE RÉPARATION.

IMPRIMÉ 0911

197441-001

DIMENSIONS BRUTES

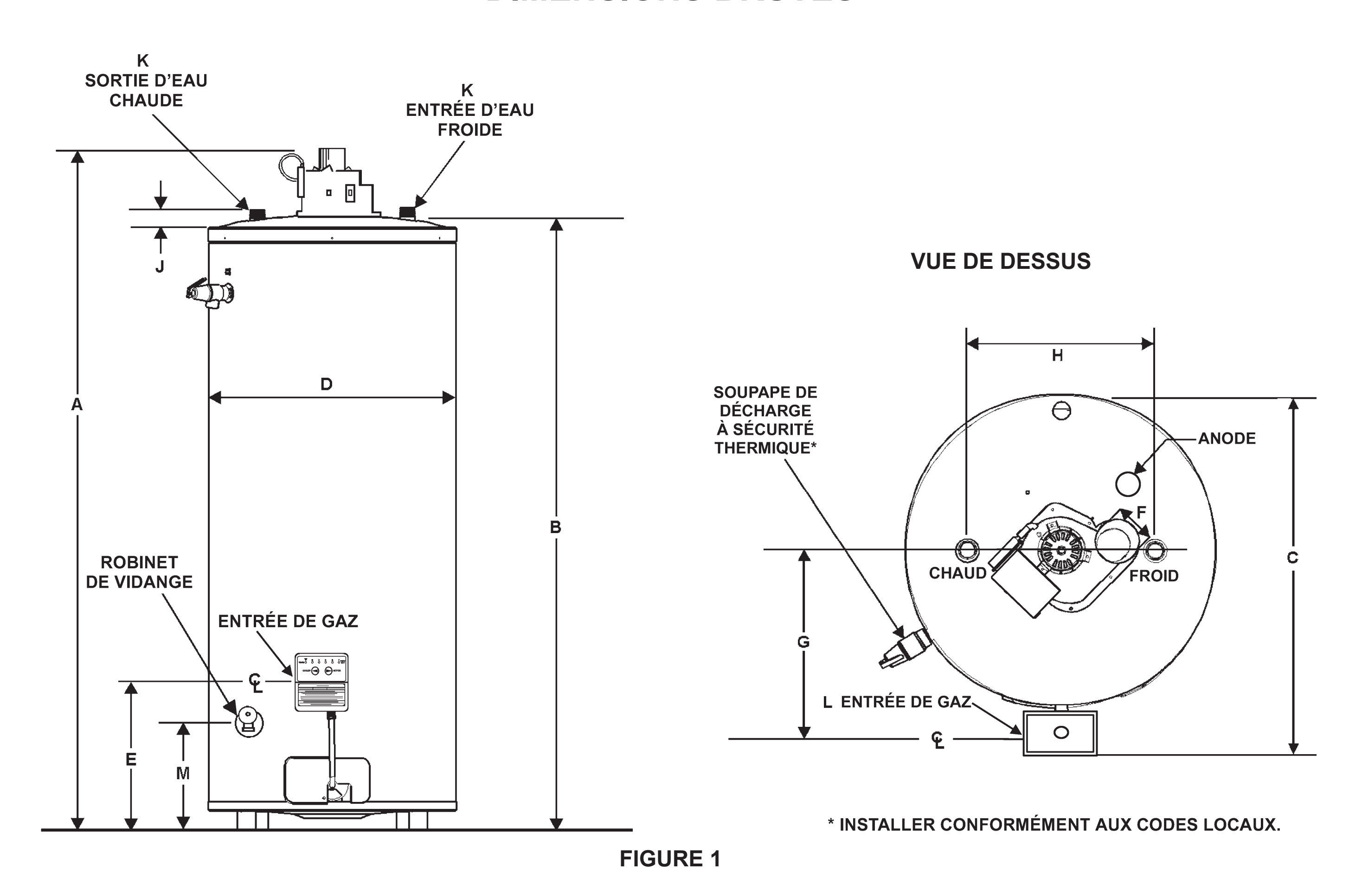


FIGURE 1

Modèle	Unités	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L	M
BTF-80	po	68,0	57 1/4	29 5/8	25 3/8	15	4	15 5/8	16	2	1	1/2	11 15/16
	cm	172,7	145,4	75,2	64,5	38,1	10,2	39,7	40,6	5,1	NPT	NPT	30,3

CAPACITÉS DE RÉCUPÉRATION

Modèle	Entrée		Approx.	Approx.	Élév. °C	17	22	28	33	39	44	50	56	61	67	72	78
	Débit calorif. Btu/h	Débit calorif. kWh	Cap. (gal)	Cap. (l)	temp. °F	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120	130	140
BTF-80	80 000	23,4	74	284	l/h	979	734	587	489	419	367	326	294	267	245	226	210
					gal/h	259	194	155	129	111	97	86	78	71	65	60	55

Les capacités de récupération sont fondées sur un rendement thermique de 80 %.

AVANT-PROPOS

Le modèle BTF-80 est conforme à la norme ANSI Z21.10.3/ CSA 4.3 (édition courante) visant les chauffe-eau automatiques à accumulation ou à circulation.

En plus de respecter les présentes directives, le matériel doit être installé conformément aux règlements locaux en vigueur. Ces règlements devront être respectés dans tous les cas. Consulter les autorités compétentes avant de procéder à l'installation.

L'installation doit être conforme aux présentes directives et aux codes réglementaires locaux. En l'absence de réglementation locale, l'installation doit être conforme au *Code d'installation du gaz naturel et du propane* (CAN/CSA B149.1) et au *Code canadien d'électricité* (CSA C22.1) (éditions courantes). On peut se procurer ces documents auprès de l'Association canadienne de normalisation, 865, rue Ellingham, Pointe-Claire (Québec) H9R 5E8 ou 178 Rexdale Blvd, Toronto (Ontario) M9W 1R3.



DESCRIPTION DU CHAUFFE-EAU

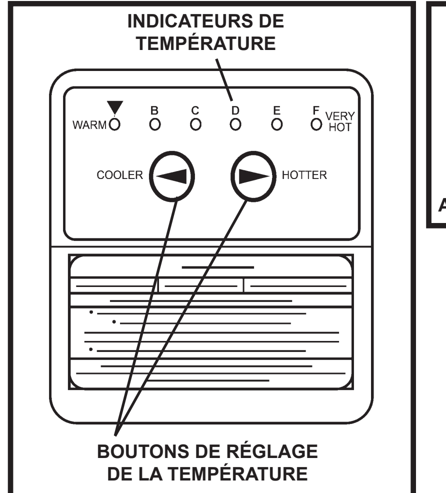
PIÈCES DE RECHANGE ET PRODUITS DE DÉTARTRAGE

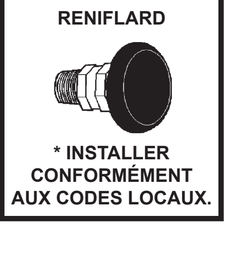
Les pièces de rechange et les agents de détartrage recommandés peuvent être commandés par l'intermédiaire des distributeurs et entreprises de service autorisés. Consulter les Pages jaunes pour savoir où téléphoner ou communiquer avec le fabricant du chauffe-eau (500 Tennessee Waltz Parkway, Ashland City, Tennessee 37015, États-Unis). Pour commander des pièces, fournir les numéros de modèle et de série complets (voir la plaque signalétique), le nombre de pièces demandées et le nom de celles-ci (tel qu'indiqué à la figure 2). Les articles de quincaillerie standards peuvent être achetés localement.

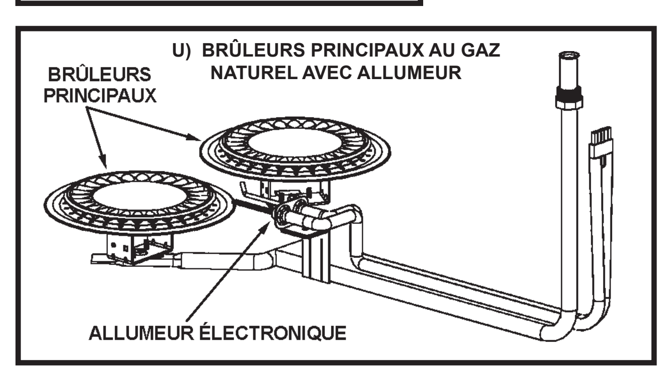
A TUYAU D'ÉVENT
B ANODE
C SORTIE D'EAU CHAUDE
D SORTIE (120 V c.a.)
E CHICANE
F ENTRÉE DE GAZ
G ROBINET DE GAZ PRINCIPAL
H JOINT RODÉ
J POINT DE PURGE (bac de sédimentation)
K PORTE EXTERNE
L RACCORD UNION
M ROBINET D'ARRÊT DE L'ENTRÉE D'EAU
N ENTRÉE D'EAU FROIDE
O TUBE D'ENTRÉE IMMERGÉ
P SOUPAPE DE DÉCHARGE À SÉCURITÉ THERMIQUE
Q PLAQUE SIGNALÉTIQUE
R ISOLANT
S BOUCHE DE VENTILATION
T ROBINET DE VIDANGE
U ALLUMEUR ET BRÛLEUR PRINCIPAL
V CONDUIT DE FUMÉE
W BAC D'ÉVACUATION
X COMMANDE (Ensemble des régulateurs de gaz)
Y FAISCEAU DE FILS – COMMANDE*
Z MOTEUR ET VENTILATEUR
AA COLLECTEUR DE CONDENSAT

*** ATTENTION : COURANT DE 115 V c.a. DANS LE FAISCEAU DE FILS LORSQUE L'APPAREIL EST EN FONCTION.**

INSTALLER UN RÉSERVOIR DE DILATATION SI LE CHAUFFE-EAU EST UTILISÉ DANS UN SYSTÈME FERMÉ.







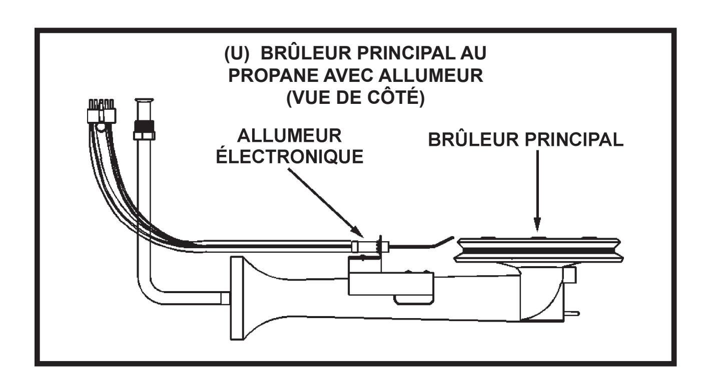


FIGURE 2



CONSIGNES GÉNÉRALES DE SÉCURITÉ

DOMMAGES EXTERNES

Ne pas faire fonctionner le chauffe-eau sans qu'il ait été vérifié par un technicien qualifié :

- s'il a été exposé au feu ou a subi des dommages;
- s'il porte des traces de suie;
- s'il produit de la vapeur ou de l'eau anormalement chaude.

Si le chauffe-eau a été inondé, il doit être remplacé.

CORROSION DUE AUX VAPEURS CHIMIQUES

 **AVERTISSEMENT**

LA CORROSION DES ÉVENTS ET DES CONDUITS DE FUMÉE PEUT SE PRODUIRE LORSQUE L'AIR DE COMBUSTION CONTIENT CERTAINES VAPEURS CHIMIQUES. CETTE CORROSION PEUT ENTRAÎNER UN MAUVAIS FONCTIONNEMENT DE L'APPAREIL ET CAUSER L'ASPHYXIE.

Les substances telles que propulseurs d'aérosol, solvants de nettoyage, réfrigérants pour réfrigérateurs et climatiseurs, produits chimiques pour piscine, chlorure de calcium, chlorure de sodium (adoucisseur d'eau), cires et produits chimiques industriels sont des composés potentiellement corrosifs.

Ne pas entreposer de produits de cette nature près du chauffe-eau. De plus, l'air amené dans l'appareil ne doit pas contenir de substances chimiques de ce type. Si nécessaire, il faut amener de l'air non contaminé d'une source distante ou externe. La garantie limitée est annulée si la défaillance du chauffe-eau est attribuable à une atmosphère corrosive. (Voir la garantie limitée pour la définition détaillée des conditions.)

COMBUSTION DÉFECTUEUSE

 **AVERTISSEMENT**

L'UTILISATION DE VENTILATEURS D'ÉVACUATION OU DE VENTILATEURS DE GRENIER EN PRÉSENCE DU CHAUFFE-EAU PEUT ENTRAÎNER UNE INTOXICATION AU MONOXYDE DE CARBONE OU LA MORT.

EN CRÉANT UNE PRESSION NÉGATIVE À PROXIMITÉ DU CHAUFFE-EAU, CES VENTILATEURS PEUVENT EMPÊCHER L'ÉVACUATION DES PRODUITS DE COMBUSTION PAR L'ÉVENT.

Le système de ventilation du chauffe-eau doit être inspecté, au moment de l'installation et périodiquement par la suite, par un technicien qualifié qui s'assurera qu'il n'y a pas de contre-tirage.

NE PAS BLOQUER LA CIRCULATION DE L'AIR DE COMBUSTION ET DE VENTILATION. POUR FONCTIONNER EN TOUTE SÉCURITÉ, LE CHAUFFE-EAU DOIT DISPOSER D'UN APPORT D'AIR SUFFISANT POUR LA COMBUSTION ET LA VENTILATION.

MODÈLES AU GAZ DE PÉTROLE LIQUÉFIÉ

 **AVERTISSEMENT**

Les chauffe-eau au gaz propane ou au gaz de pétrole liquéfié (GPL) diffèrent des chauffe-eau au gaz naturel. Il est dangereux de faire fonctionner au GPL un chauffe-eau au gaz naturel et il ne faut en aucun cas tenter de convertir un chauffe-eau au gaz naturel en chauffe-eau au GPL.

Le GPL doit être utilisé avec beaucoup de précaution, car il est très explosif et plus lourd que l'air. Comme il s'accumule d'abord au niveau du sol, il est difficile d'en déceler l'odeur à hauteur de nez. S'il y a présence ou soupçon de présence de GPL dans l'air, ne pas tenter d'en chercher la cause. Quitter la demeure en laissant les portes ouvertes pour faciliter la ventilation, aller chez le voisin pour appeler le service de gaz ou un technicien d'entretien. Ne pas revenir sur les lieux tant qu'un technicien d'entretien n'aura pas inspecté le chauffe-eau.

Il est parfois impossible de détecter une fuite de GPL en raison de l'atténuation de l'odeur que dégage le GPL par suite de l'ajout d'un produit chimique particulier, qui a perdu de son efficacité, ou d'un problème de santé, comme un rhume ou une perte d'odorat associée au vieillissement. C'est pourquoi il est recommandé d'utiliser un détecteur de gaz propane.

EN CAS DE PANNE DE GAZ, NE PAS TENTER DE RALLUMER L'APPAREIL. Demander au fournisseur de GPL de rallumer le brûleur. Seuls des spécialistes en GPL sont autorisés à procéder aux vérifications requises par les normes de l'industrie.

LONGUES PÉRIODES DE NON-UTILISATION

 **AVERTISSEMENT**

DE L'HYDROGÈNE PEUT ÉMANER D'UN CIRCUIT D'EAU CHAUDE RACCORDÉ AU CHAUFFE-EAU, SI CELUI-CI NE SERT PAS PENDANT UNE LONGUE PÉRIODE, SOIT DEUX SEMAINES OU PLUS. L'HYDROGÈNE EST TRÈS INFLAMMABLE. Pour réduire les risques de blessure dans de telles conditions, il est recommandé d'ouvrir le robinet d'eau chaude de l'évier de la cuisine pendant plusieurs minutes avant de mettre en marche un appareil électrique raccordé au circuit d'eau chaude. En présence d'hydrogène, un bruit inhabituel se fait entendre, comme de l'air s'échappant d'un tuyau, quand l'eau commence à couler. S'ABSTENIR DE FUMER ET ÉTEINDRE TOUTE FLAMME NUE PRÈS DU ROBINET AVANT DE L'OUVRIR.

REVÊTEMENTS ISOLANTS

Des revêtements isolants pour chauffe-eau au gaz sont offerts sur le marché, mais ils sont superflus pour ce chauffe-eau. Le but d'un tel revêtement est de réduire la perte de chaleur de l'eau contenue dans les chauffe-eau à réservoir. Toutefois, puisque le chauffe-eau satisfait ou dépasse les exigences de la loi américaine *Energy Policy Act* visant l'isolation et la perte de chaleur de l'eau chaude de réserve, tout revêtement isolant est superflu.

 **AVERTISSEMENT**

Si un revêtement supplémentaire est quand même posé sur le chauffe-eau, observer les consignes qui suivent (voir fig. 2 pour situer les éléments mentionnés ci-dessous). Le non-respect de ces consignes peut réduire l'apport d'air nécessaire à la combustion et ainsi causer un incendie, l'asphyxie, des blessures graves ou la mort.

- Ne pas recouvrir la commande de gaz ni la soupape de décharge à sécurité thermique.
- S'assurer que le revêtement est au moins à 2 po (5,1 cm) de l'entrée d'air de dilution du ventilateur pour éviter de la bloquer.
- Le revêtement doit être à plus de 2 po (5,1 cm) du sol pour permettre à l'air de circuler librement vers le brûleur.
- Ne pas cacher le manuel d'instructions sous l'enveloppe. Il doit être conservé sur le côté du chauffe-eau ou à proximité pour référence ultérieure.
- Se procurer de nouvelles étiquettes d'avertissement et d'instructions et les apposer sur le revêtement, directement au-dessus des étiquettes existantes.
- Inspecter fréquemment le revêtement pour s'assurer qu'il ne pend pas et que l'air circule librement.



INSTALLATION

COMPÉTENCES REQUISES

L'INSTALLATION OU L'ENTRETIEN DU CHAUFFE-EAU RELÈVENT D'UN OUVRIER QUALIFIÉ DANS LES DOMAINES SUIVANTS : PLOMBERIE, ÉLECTRICITÉ, ADDUCTION D'AIR, VENTILATION ET ALIMENTATION EN GAZ.

GÉNÉRALITÉS

IL FAUT S'ASSURER que le gaz utilisé est le même que celui spécifié sur le modèle et sur la plaque signalétique du chauffe-eau.

L'installation doit être conforme aux présentes directives et aux codes réglementaires locaux. En l'absence de réglementation locale, l'installation doit être conforme aux editiions en cours du *Code d'installation du gaz naturel et du propane* (CAN/CSA B149.1) et du *Code canadien d'électricité* (CSA C22.1). On peut se procurer ces documents auprès de l'Association canadienne de normalisation, 865, rue Ellingham, Pointe-Claire (Québec) H9R 5E8 ou 178 Rexdale Blvd, Toronto (Ontario) M9W 1R3.

MISE À LA TERRE

Le chauffe-eau doit être mis à la terre en conformité avec les codes locaux ou, en l'absence de tels codes, avec le *Code canadien de l'électricité* (CSA C22.1) (édition courante).

INSTALLATION EN ALTITUDE



SI LE CHAUFFE-EAU DOIT ÊTRE INSTALLÉ À PLUS DE 7 700 pi (2 347 m) D'ALTITUDE, LES ORIFICES DU BRÛLEUR DOIVENT ÊTRE REMPLACÉS CONFORMÉMENT AU *CODE D'INSTALLATION DU GAZ NATUREL ET DU PROPANE* (CAN/CSA B149.1). TOUTE NÉGLIGENCE À REMPLACER L'ORIFICE PEUT ENTRAÎNER DES ANOMALIES DE FONCTIONNEMENT ET L'INEFFICACITÉ DU CHAUFFE-EAU, AINSI QU'UNE PRODUCTION DE MONOXYDE DE CARBONE SUPÉRIEURE AUX LIMITES DE SÉCURITÉ, PRÉSENTANT AINSI DES RISQUES DE BLESSURES GRAVES OU DE MORT. EN CAS DE DOUTE, COMMUNIQUER AVEC LE FOURNISSEUR DE GAZ POUR CONNAÎTRE LES MODIFICATIONS QUI S'IMPOSENT.

CERTAINS MODÈLES SONT CONÇUS SPÉCIFIQUEMENT POUR LA HAUTE ALTITUDE.

CONSULTER LA PLAQUE SIGNALÉTIQUE AVANT D'APPORTER DES MODIFICATIONS.

EMPLACEMENT DU CHAUFFE-EAU

Avant d'installer le chauffe-eau, il faut choisir l'emplacement avec soin. Placer l'appareil aussi près que possible du mur extérieur où seront installées les bouches de ventilation ainsi que du réseau de tuyauterie, dans un endroit suffisamment aéré.

Le chauffe-eau est certifié par *Underwriter's Laboratory* pour une installation sur un plancher combustible dans un placard présentant les dégagements minimaux suivants : 0 po (0 cm) sur les côtés et à l'arrière, 5,5 po (14 cm) à l'avant et 12 po (30 cm) au-dessus (dégagements standards). Si les dégagements indiqués sur le chauffe-eau diffèrent des dégagements standards, installer le chauffe-eau en respectant les dégagements indiqués sur l'appareil.

Un dégagement minimal de 4 po (10 cm) doit être alloué pour l'accès aux pièces remplaçables telles que thermostat, robinet de vidange et soupape de décharge. Allouer un dégagement de 24 po (61 cm) sur le dessus pour l'entretien du ventilateur.

Avant l'installation, un dégagement adéquat doit être prévu pour l'entretien du chauffe-eau (par exemple, pour le changement des anodes). Les dégagements minimaux pour un fonctionnement adéquat sont indiqués plus haut.



Dans les climats froids, il faut protéger l'appareil du gel.
Il DOIT ÊTRE INSTALLÉ À UN ENDROIT OÙ LES FUITES DU RÉSERVOIR OU DE LA TUYAUTERIE NE RISQUENT PAS D'ENDOMMAGER LA ZONE AVOISINANTE OU LES ÉTAGES INFÉRIEURS. S'il est impossible d'éviter de tels emplacements, un bac d'évacuation approprié doit être installé sous le chauffe-eau (fig. 2). Il doit laisser circuler librement l'air de combustion. Le bac doit avoir un diamètre minimal d'au moins 2 po (5,1 cm) de plus que le chauffe-eau et être relié par un tuyau à un drain adéquat. On peut se procurer un bac adéquat auprès du fabricant du chauffe-eau (500 Tennessee Waltz Parkway, Ashland City, Tennessee 37015, États-Unis).

Le chauffe-eau doit être installé de manière à ce qu'en cas de fuite du réservoir ou d'un raccord l'écoulement d'eau ne risque pas d'endommager la structure du bâtiment. Il n'est donc pas recommandé d'installer le chauffe-eau dans une mansarde ou à un étage supérieur du bâtiment. S'il est impossible d'éviter de tels emplacements, un bac d'évacuation approprié doit être installé sous le chauffe-eau.

La durée de vie d'un chauffe-eau dépend de la qualité et de la pression de l'eau ainsi que de l'environnement dans lequel il est installé. Il arrive qu'un chauffe-eau soit installé là où une fuite peut causer des dommages matériels, même si un bac d'évacuation relié à un drain est utilisé. Toutefois, les risques de tels dommages peuvent être réduits par l'ajout d'un détecteur de fuites ou d'un dispositif de coupure de l'eau, utilisé de pair avec un bac d'évacuation relié à un drain.

Ces dispositifs, vendus dans certains commerces de gros d'articles de plomberie, détectent les fuites et y réagissent de différentes manières. Il peut s'agir :

- de capteurs fixés dans le bac d'évacuation qui déclenchent une alarme ou coupent l'arrivée d'eau au chauffe-eau lorsqu'une fuite est détectée;
- de capteurs fixés dans le bac d'évacuation qui coupent l'arrivée d'eau principale de la maison lorsque de l'eau est détectée dans le bac;
- de dispositifs de coupure de l'eau qui s'activent en fonction de la différence entre la pression à l'entrée d'eau froide et celle à la sortie d'eau chaude;
- de dispositifs qui coupent à la fois l'arrivée de gaz et d'eau au chauffe-eau.



NE PAS INSTALLER LE CHAUFFE-EAU DIRECTEMENT SUR UN PLANCHER COUVERT DE TAPIS, CAR IL Y A RISQUE D'INCENDIE. Placer plutôt le chauffe-eau sur un panneau de métal ou de bois dont la longueur et la largeur dépassent celles du chauffe-eau d'au moins 3 po (7,6 cm). Si le chauffe-eau est installé dans une alcôve déjà recouverte de tapis, recouvrir la totalité du sol avec le panneau.

APPORT D'AIR REQUIS

Dans le calcul de la surface libre d'une ouverture, il faut tenir compte de l'effet d'obstruction créé par les louvres et les grilles de ventilation. Les mailles des grilles de ventilation doivent être égales ou supérieures à 0,25 po^2 (6,3 mm^2). Si la surface libre n'est pas connue, suivre les recommandations du *Code d'installation du gaz naturel et du propane* (CAN/CSA B149.1, édition courante), soit supposer une surface libre de 20 à 25 % pour un louvre en bois ou de 60 à 75 % pour un louvre ou une grille en métal.

ESPACE OUVERT

Dans un bâtiment classique en bois, en brique ou en pierre, un espace ouvert peut généralement fournir suffisamment d'air pour la combustion, la ventilation et la dilution nécessaire au ventilateur.

Si l'espace ouvert se trouve dans un bâtiment étanche à l'air (doté des éléments suivants : coupe-froid, isolation importante, calfeutrage, pare-vapeur, etc.), tirer de l'extérieur l'air de combustion, de ventilation et de dilution du ventilateur. Suivre les instructions d'installation en espace clos.

ESPACE CLOS

Lorsque l'air de combustion ou de dilution est tiré de l'intérieur d'un bâtiment de construction classique et amené vers un espace clos, cet espace doit être doté de deux orifices permanents, L'UN SITUÉ À AU PLUS 12 po (30 cm) DE LA PARTIE SUPÉRIEURE DE L'ESPACE CLOS ET L'AUTRE À AU PLUS 12 po (30 cm) DE LA PARTIE INFÉRIEURE. Chaque orifice doit avoir une surface libre de 1 po^2 (6,5 cm^2) par 1 000 Btu/h (292,8 W) du débit calorifique total de tous les appareils se trouvant dans l'espace clos, sans dépasser 100 po^2 (645 cm^2).

Si l'espace clos se trouve dans un bâtiment étanche à l'air, l'air nécessaire à la combustion, à la ventilation et au ventilateur (dilution) doit provenir de l'extérieur. Si la communication est directe avec l'extérieur ou assurée par des conduits verticaux, il faut ménager deux orifices permanents, disposés conformément aux indications ci-dessus. Chaque orifice doit avoir une surface libre d'au moins 1 po^2 (6,5 cm^2) par 4 000 Btu/h (1 171 W) du débit calorifique total de tous les appareils se trouvant dans l'espace clos. Si un conduit horizontal est utilisé, chaque orifice doit avoir une surface libre d'au moins 1 po^2 (6,5 cm^2) par 2 000 Btu/h (585,6 W) du débit calorifique total de tous les appareils se trouvant dans l'espace clos.

⚠ DANGER



⚠ Les vapeurs des liquides inflammables peuvent causer une explosion ou s'enflammer et entraîner la mort ou des brûlures graves.

Ne pas entreposer ni utiliser de produits volatils inflammables (essence, solvants, colles, etc.) près du chauffe-eau.

Conserver les produits inflammables :

1. très loin du chauffe-eau;
2. dans des contenants approuvés fermés hermétiquement;
3. hors de la portée des enfants.

Le chauffe-eau est doté d'un brûleur principal et d'un allumeur électronique. L'allumeur :

1. peut s'allumer à tout moment;
2. enflammera les vapeurs inflammables.

Les vapeurs :

1. sont invisibles;
2. sont plus lourdes que l'air;
3. se propagent au niveau du sol sur de grandes distances;
4. peuvent être transportées d'une autre pièce vers l'allumeur électronique par les courants d'air.

Installation :
Ne pas installer le chauffe-eau là où des produits inflammables sont entreposés ou utilisés à moins que le brûleur et l'allumeur soient à au moins 18 po (46 cm) au-dessus du sol. Cette mesure réduit, sans l'éliminer, le risque que le brûleur ou l'allumeur enflamme les vapeurs.

RACCORDEMENT DE LA TUYAUTERIE D'EAU

Voir l'installation type à la figure 2. Utiliser un ruban d'étanchéité pour joints filetés afin de prévenir les fuites.

CHAUFFAGE D'EAU POTABLE ET CHAUFFAGE DE LOCAUX

1. Tous les tuyaux raccordés au chauffe-eau aux fins de chauffage de locaux doivent convenir à l'alimentation en eau potable.
2. NE JAMAIS mettre de produits chimiques toxiques dans le système, tels que ceux utilisés pour le traitement des chaudières.
3. NE JAMAIS raccorder le chauffe-eau à un système de chauffage ou à des éléments qui ont déjà été utilisés avec un appareil de chauffage d'eau non potable.
4. Si le chauffage des locaux exige une température d'eau supérieure à celle de l'eau potable, il faut installer une vanne de mélange. La figure 3 présente la disposition suggérée de la tuyauterie.

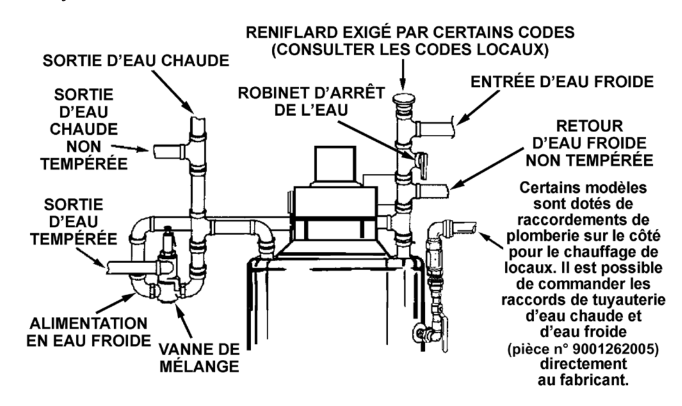


FIGURE 3

SYSTÈME EN CIRCUIT FERMÉ

Un système en circuit fermé se forme si un dispositif antirefoulement (clapet antiretour), un détendeur de pression ou un dispositif similaire est installé dans la conduite d'eau froide entre le chauffe-eau et la canalisation publique (ou le puits). Une surpression due à la dilatation thermique peut se développer dans le chauffe-eau et provoquer la défaillance prématurée du réservoir ou le fonctionnement intermittent de la soupape de décharge. Ce type de mauvais fonctionnement n'est pas couvert par la garantie limitée. Il peut être nécessaire d'installer un réservoir de dilatation dans le système d'alimentation en eau froide pour diminuer la pression (fig. 2). S'adresser à l'autorité compétente locale en matière de plomberie.

Si la soupape de décharge à sécurité thermique s'ouvre périodiquement, il s'agit probablement d'un problème de dilatation thermique causé par un système d'alimentation en eau en circuit fermé. Consulter le fournisseur ou l'inspecteur de plomberie local pour connaître les mesures à prendre pour corriger la situation. NE PAS OBTURER LA SOUPAPE.

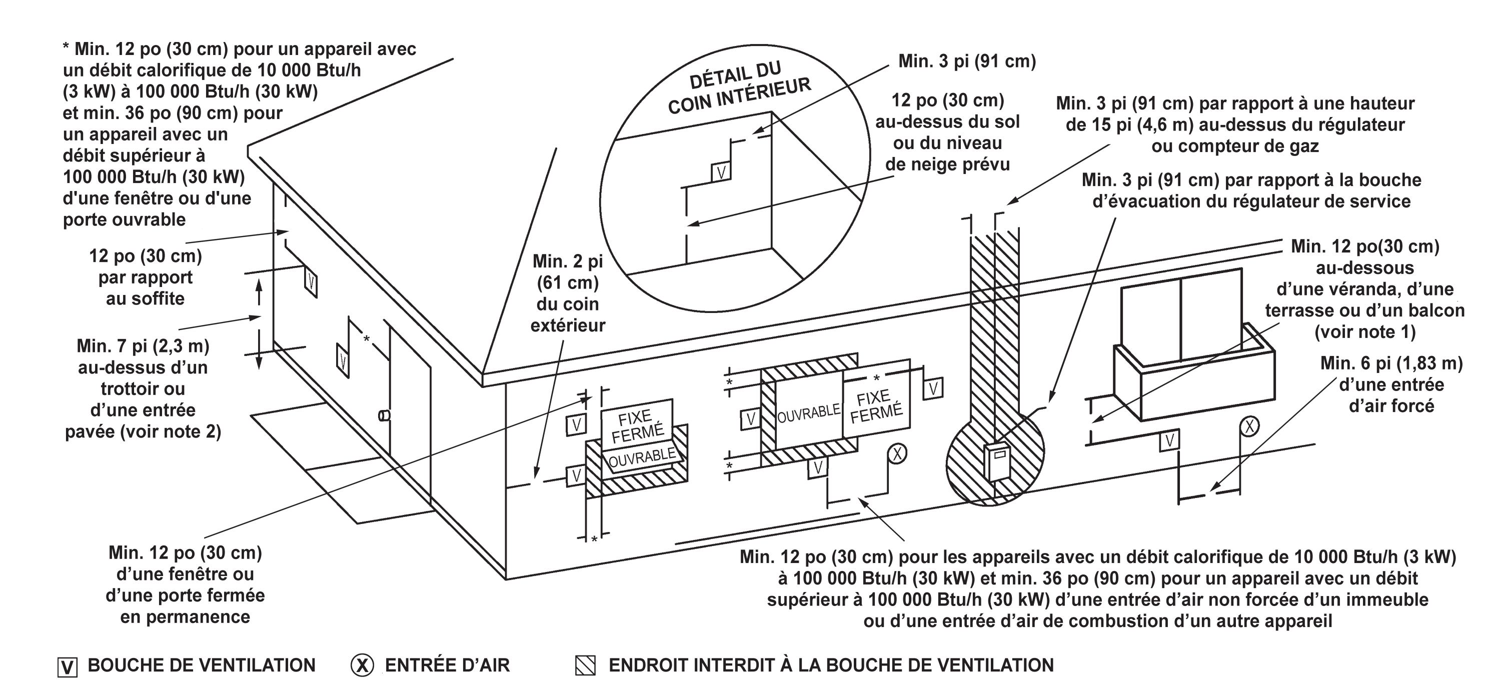
RACCORDEMENT DE LA TUYAUTERIE DE GAZ

La pression d'alimentation en gaz doit être d'au moins 5,0 po CE (12,7 cm) pour le gaz naturel et de 11,0 po CE (27,9 cm) pour le propane.

LE CHAUFFE-EAU EST CONÇU POUR FONCTIONNER SOUS UNE PRESSION D'ALIMENTATION MAXIMALE DE 14 po CE (35,6 cm). UNE PRESSION PLUS ÉLEVÉE PEUT ENDOMMAGER LA COMMANDE DE GAZ ET AINSI CAUSER UN INCENDIE OU UNE EXPLOSION. S'il y a surpression, à cause d'un test inapproprié des conduites de gaz ou du fonctionnement

AVERTISSEMENT

LA BOUCHE DE VENTILATION PEUT ÊTRE TRÈS CHAUDE LORSQUE LE CHAUFFE-EAU EST EN MARCHE.



1. Installation permise seulement si la véranda, la terrasse ou le balcon comporte une ouverture sur au moins deux côtés sous le plancher.
2. Installation interdite au-dessus d'un trottoir ou d'une entrée pavée située entre deux habitations unifamiliales et desservant celles-ci.

FIGURE 4

anormal du système d'alimentation en cas d'urgence, vérifier si la commande de gaz est toujours sécuritaire. S'assurer que les évents extérieurs des régulateurs d'alimentation et les soupapes de sûreté des évents sont bien protégés contre les blocages. Ces pièces font partie du système d'alimentation en gaz et non du chauffe-eau. Les évents peuvent se bloquer pendant les tempêtes de pluie verglaçante.

ÉVITER L'ENCRASSEMENT DE LA COMMANDE DE GAZ PAR LES CONTAMINANTS CIRCULANT DANS LES CONDUITES. UN TEL ENCRASSEMENT PEUT NUIRE AU FONCTIONNEMENT OU PROVOQUER UN INCENDIE OU UNE EXPLOSION.

Toutes les conduites de gaz doivent être conformes aux exigences des ordonnances et codes locaux ou au *Code d'installation du gaz naturel et du propane* (CAN/CSA B149.1).

VOIR LA FIGURE 2 POUR PLUS D'INFORMATION SUR LE RACCORDEMENT. AVANT DE RACCORDER LA CONDUITE DE GAZ, S'ASSURER DE LA PROPRETÉ INTÉRIEURE DE TOUTE LA TUYAUTERIE.

POUR RECUEILLIR LA SALETÉ OU LES CORPS ÉTRANGERS CIRCULANT DANS LA CONDUITE DE GAZ, INSTALLER UN BAC DE SÉDIMENTATION (PARFOIS APPELÉ UN POINT DE PURGE) DANS LA TUYAUTERIE, FIGURE 2. Le bac de sédimentation doit être directement accessible. Installer le bac conformément aux recommandations du fournisseur de gaz. Consulter le *Code d'installation du gaz naturel et du propane*, CAN/CSA B149.1.

Pour éviter tout dégât, prendre soin de ne pas trop serrer le tuyau d'arrivée de gaz à l'entrée du thermostat. L'entrée du thermostat est munie d'un coussinet à utiliser avec une contre-clé. Appliquer une très petite quantité de pâte à joint au filetage des raccords mâles seulement. Ne pas en appliquer sur les deux premiers filets. Utiliser une pâte résistante au gaz de pétrole liquéfié. Ne pas utiliser de ruban de téflon sur les raccords du thermostat.

RACCORDEMENT DE LA CONDUITE DE GAZ

1. Pour raccorder la conduite de gaz, n'utiliser de clé à molette que sur la bride. Remarque : Ne pas utiliser de clé à molette pour la commande de gaz et son support.
2. APRÈS CHAQUE INTERVENTION SUR LE SYSTÈME D'ALIMENTATION EN GAZ, S'ASSURER QU'IL N'Y A AUCUNE FUITE POUR ÉVITER TOUT RISQUE D'INCENDIE OU D'EXPLOSION ENTRAÎNANT DES DOMMAGES MATÉRIELS, DES BLESSURES OU LA MORT.

   Pour vérifier les fuites de gaz, procéder comme suit : Recouvrir d'une solution d'eau savonneuse concentrée la conduite en amont de la commande de gaz avant d'activer le brûleur principal. Une formation de bulles indique une fuite de gaz. Pour arrêter la fuite, resserrer les raccords de la conduite. Après avoir vérifié ces raccords, activer le brûleur principal. (Voir les directives d'allumage et de fonctionnement dans le manuel ou sur le chauffe-eau.) Lorsque le brûleur est en marche, recouvrir de solution savonneuse les raccords de la conduite (y compris les brides) et les dispositifs d'entrée et de sortie de la commande. Une formation de bulles indique une fuite de gaz. Pour arrêter la fuite, resserrer les vis des brides ainsi que les raccords de la conduite. S'il est impossible d'arrêter la fuite, remplacer la pièce défectueuse.

POUR TESTER LE SYSTÈME DE DISTRIBUTION DE GAZ À UNE PRESSION SUPÉRIEURE À 0,5 pi^2 (3,5 kPa), DÉBRANCHER LA CONDUITE DE GAZ DU ROBINET DE GAZ DU CHAUFFE-EAU. APRÈS AVOIR DÉBRANCHÉ LA CONDUITE, LUI METTRE UN BOUCHON. POUR TESTER LE SYSTÈME À UNE PRESSION ÉGALE OU INFÉRIEURE À 0,5 pi^2 (3,5 kPa), IL N'EST PAS NÉCESSAIRE DE DÉBRANCHER LA CONDUITE, MAIS IL FAUT L'ISOLER DU CHAUFFE-EAU EN FERMANT LE ROBINET DE GAZ PRINCIPAL.



AVANT LA MISE EN MARCHE DU CHAUFFE-EAU, VÉRIFIER S'IL Y A DES FUITES DE GAZ. POUR CE FAIRE, UTILISER UNE SOLUTION D'EAU SAVONNEUSE OU UN AUTRE PRODUIT APPROPRIÉ. PENDANT CETTE OPÉRATION, N'UTILISER NI ALLUMETTE, NI BOUGIE, NI FLAMME, NI AUTRES SOURCES D'ALLUMAGE.

SOUPAPE DE DÉCHARGE

INSTALLER DANS L'OUVERTURE PRÉVUE À CET EFFET SUR LE CHAUFFE-EAU UNE SOUPAPE DE DÉCHARGE À SÉCURITÉ THERMIQUE NEUVE CONFORME À LA NORME ANSI Z21.22-CSA 4.4 ÉTABLIE POUR LES SOUPAPES DE DÉCHARGE ET LES DISPOSITIFS DE COUPURE AUTOMATIQUE DU GAZ DANS LES SYSTÈMES D'ALIMENTATION EN EAU CHAUDE. LE CALIBRE (PRESSION NOMINALE) DE LA SOUPAPE DOIT CONVENIR AU CHAUFFE-EAU.

Comparer l'information figurant sur l'étiquette de métal de la soupape de décharge à celle inscrite sur la plaque signalétique du chauffe-eau. La pression nominale de la soupape de décharge ne doit pas dépasser la pression de service indiquée sur la plaque signalétique du chauffe-eau. De plus, la capacité nominale de décharge de vapeur en Btu/h de la soupape de décharge ne doit pas être inférieure à la capacité nominale du chauffe-eau. NE PAS INSÉRER D'AUTRES SOUPAPES ENTRE LA SOUPAPE DE DÉCHARGE ET LE RÉSERVOIR. NE PAS OBTURER LA SOUPAPE.

La conduite d'évacuation de la soupape ne doit contenir ni raccord de réduction ni étranglement et doit aboutir dans un drain adéquat afin que l'eau qui s'en échappe ne cause pas de dommages. Installer la conduite d'évacuation de manière que la conduite et la soupape puissent se vider complètement. NE PAS FILETER NI OBTURER L'EXTRÉMITÉ DE LA CONDUITE.

VENTILATION

⚠ AVERTISSEMENT

NE JAMAIS UTILISER LE CHAUFFE-EAU S'IL N'EST PAS RACCORDÉ À UN SYSTÈME DE VENTILATION DÉBOUCHANT À L'EXTÉRIEUR ET NE REÇOIT PAS ASSEZ D'AIR POUR ÉLIMINER LES RISQUES DE MAUVAIS FONCTIONNEMENT, D'INCENDIE, D'EXPLOSION OU D'ASPHYXIE.

BOUCHE DE VENTILATION

Il faut d'abord déterminer l'emplacement de la bouche de ventilation. (Voir les figures 4, 9 et 10.) L'évent doit passer au travers du toit (fig. 10) ou d'un mur (fig. 9).

IMPORTANT

La bouche de ventilation doit respecter les dégagements indiqués dans les codes locaux et dans le *Code d'installation du gaz naturel et du propane* (CAN/CSA-B149.1, édition courante).

Par souci de commodité, des directives d'installation au travers d'un mur sont fournies à la figure 4.

Le fabricant recommande également que la bouche soit située à au moins 3 pi (91 cm) du coin intérieur d'une structure en L et à au moins 1 pi (30 cm) du sol. La bouche de ventilation doit être située à au moins 12 po (30 cm) au-dessus du niveau de neige prévu afin de ne pas être bloquée.

Installer le système de ventilation en respectant le dégagement recommandé par rapport aux conduites d'eau et aux câbles électriques.

Dans les codes du bâtiment, on appelle « conduits de raccordement » les tuyaux d'évents raccordés à des appareils à ventilation forcée. Respecter les dégagements par rapport aux matériaux combustibles spécifiés dans le manuel aux sections « Emplacement du chauffe-eau » et « Installation du système de ventilation » et dans le *Code d'installation du gaz naturel et du propane* (CAN/CSA B149.1).

PLANIFICATION DU SYSTÈME DE VENTILATION

Planifier la disposition du système de ventilation en partant de la sortie du ventilateur vers l'emplacement prévu de la bouche de ventilation.

1. Réduire au minimum le nombre de coudes et la longueur des tuyaux. Il est nécessaire d'utiliser un coude pour raccorder le premier segment de conduit à la sortie du ventilateur (fig. 7).
2. Le chauffe-eau a une capacité de ventilation suffisante pour évacuer les gaz de combustion sur une longueur équivalente de 30 pi (9,1 m) pour un évent de 3 po ou de 100 pi (30,5 m) pour un évent de 4 po (tableau 1).

TABLEAU 1

Nombre de coudes 90°	Tuyau de 3 po – Longueur max.	Tuyau de 4 po – Longueur max.
UN	25 pi (7,6 m)	92 pi (28,0 m)
DEUX	20 pi (6,1 m)	84 pi (25,6 m)
TROIS	15 pi (4,6 m)	76 pi (23,2 m)
QUATRE	10 pi (3,0 m)	68 pi (20,7 m)
CINQ	- - -	60 pi (18,3 m)

L'évent (3 ou 4 po) doit comporter au moins un coude et une longueur de tuyau droit de 2 pi (61 cm).

REMARQUE : Les longueurs équivalentes de tuyau indiquées ci-dessus ne sont pas adéquates si un coude 45° est utilisé comme bouche de ventilation. Le cas échéant, le coude 45°, doté d'une grille de protection, est considéré comme faisant partie du système et la longueur équivalente du reste du système ne doit pas dépasser 30 pi (9,1 m) pour un tuyau de 3 po ou 100 pi (30,5 m) pour un tuyau de 4 po.

3. L'adaptateur à la sortie du ventilateur ne peut être raccordé qu'à une section droite de tuyau de 3 po. Une longueur d'au moins 2 po (5,1 cm) de tuyau de 3 po doit être raccordée à la sortie du ventilateur (fig. 7).

Évent de 3 po de diamètre
Une longueur d'au moins 2 po (5,1 cm) et d'au plus 4 pi (1,2 m) de tuyau de 3 po doit être raccordée entre le ventilateur et le premier coude de 3 po. Après le premier coude, raccorder les autres éléments de ventilation nécessaires. La longueur équivalente totale du système ne doit pas dépasser 30 pi (9,1 m), entendu que chaque coude équivaut à 5 pi (1,5 m) de tuyau droit.

Évent de 4 po de diamètre

Une longueur de 2 po (5,1 cm) de tuyau de 3 po doit être raccordée à la sortie du ventilateur. Raccorder ensuite un raccord de réduction 4 à 3 po, puis une longueur maximale de 4 pi (1,2 m) de tuyau de 4 po avant le premier coude. Un autre raccord de réduction 4 à 3 po et une longueur de 1 pi (30 cm) de tuyau de 3 po doivent être installés à l'extrémité du système, avant le coude 45° qui sert de bouche de ventilation. La longueur équivalente totale du système ne doit pas dépasser 100 pi (30,5 m), entendu que chaque coude équivaut à 8 pi (2,4 m) de tuyau droit.

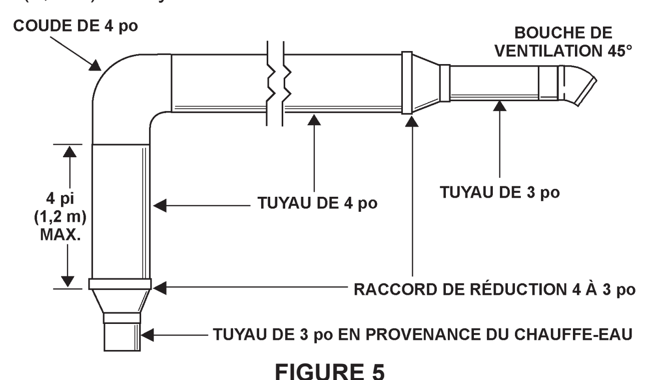


FIGURE 5

REMARQUE : Pour la ventilation de l'appareil, n'utiliser que des tuyaux en PVC (catégorie 160, ASTM D-2241 série 40, ASTM D-1785), en PVC-C (série 40 ASTM F-441) ou en ABS (ASTM D-2661). Les raccords DWV en PVC, autres que les coudes 45° utilisés comme BOUCHES DE VENTILATION, doivent être conformes à la norme ASTM D-2665. (Utiliser des raccords en PVC-C ASTM F-438 pour les tuyaux en PVC-C ou des raccords en ABS ASTM D-2661/3311 pour les tuyaux en ABS.) Pour des tuyaux et des raccords en PVC-C ou en ABS, utiliser la colle qui convient sur tous les joints, y compris sur celui entre le tuyau et le coude 45° qui sert de bouche de ventilation (en PVC). Si les codes locaux ne permettent pas l'utilisation d'une bouche de PVC lorsque les autres éléments du système ne sont pas en PVC, il est possible d'employer un raccord équivalent fait du même matériau si la grille de la bouche en PVC est enlevée et appliquée au nouveau raccord.

Les tuyaux et raccords en PVC nécessitent une colle de qualité ASTM D-2564; ceux en PVC-C, une colle de qualité ASTM F-493; enfin, ceux en ABS, une colle de qualité ASTM D-2235.

REMARQUE : A. Si le chauffe-eau doit être installé dans un endroit où la température ambiante est supérieure à 100 °F (38 °C) et où l'air de dilution est insuffisant, se servir de tuyaux et de raccords en PVC-C ou en ABS. **B.** Utiliser la BOUCHE DE VENTILATION FOURNIE ou une bouche parfaitement identique en PVC-C ou en ABS dans tous les cas. Si une nouvelle bouche est utilisée, la grille de la bouche fournie doit être installée dans la nouvelle bouche.

4. Les gaz de combustion, après avoir été mélangés à l'air de dilution dans l'adaptateur d'admission du ventilateur, sortent de ce dernier à une température d'environ 160 °F (71 °C). Même avec un apport plus grand d'air ambiant pour la dilution dans le système de ventilation, de la condensation se formera dans les tuyaux horizontaux du système de ventilation.

CONDENSATION

Il ne se forme pas de condensation dans toutes les installations de chauffe-eau à ventilation forcée, mais il faut protéger les installations où elle peut survenir. La présence de condensation dans le système de ventilation de chauffe-eau à ventilation forcée dépend des conditions d'installation suivantes, mais sans s'y limiter : température et humidité ambiantes de l'emplacement, température et humidité ambiantes de l'espace de ventilation, sortie et pente du système de ventilation, utilisation du chauffe-eau. Dans certaines conditions, lorsque le chauffe-eau est installé dans des locaux non climatisés ou ayant de longs segments horizontaux ou verticaux, la condensation peut s'accumuler. Dans ces conditions, le tuyau d'évent devrait avoir une pente descendante à partir du ventilateur (minimum de 1/8 po [3,2 mm] et maximum de 1/2 po [12,7 mm] par pied [30 cm]). Si les tuyaux ont une pente nulle ou positive à partir du ventilateur, l'installateur doit prendre des moyens adéquats pour le drainage et l'évacuation du condensat (si de la condensation est détectée). S'il y a condensation, un tuyau de drainage de 3/8 po peut être raccordé à l'orifice de drainage intégré à la gaine caoutchoutée du ventilateur. Par souci de commodité, la gaine caoutchoutée est livrée avec un bouchon amovible sur l'orifice de drainage intégré. Dans le cas où un tuyau de drainage n'est pas nécessaire, s'assurer que le bouchon amovible est installé sur l'orifice de drainage avant de faire fonctionner le chauffe-eau.

INSTALLATION DU SYSTÈME DE VENTILATION

Avant de commencer l'installation du système, lire la section « Préparation des tuyaux d'évent » du manuel.

Si l'évent doit déboucher sur le toit, se référer à la section « Installation d'un système d'évent vertical ».

INSTALLATION DE LA BOUCHE DE VENTILATION – MUR

1. Pour installer la bouche de ventilation, utiliser la plaque murale comme gabarit pour marquer le trou où passera l'évent dans le mur. FAIRE ATTENTION AUX CÂBLES ET AUX TUYAUX DISSIMULÉS DANS LE MUR.

2. Marquer les deux côtés du mur facilite l'opération lorsque la bouche de ventilation doit être installée sur un mur extérieur fini. Aligner les trous en perçant un trou au centre du gabarit de l'intérieur vers l'extérieur. Le gabarit peut alors être placé sur le mur extérieur. Aligner le centre du gabarit sur le trou percé dans le mur.

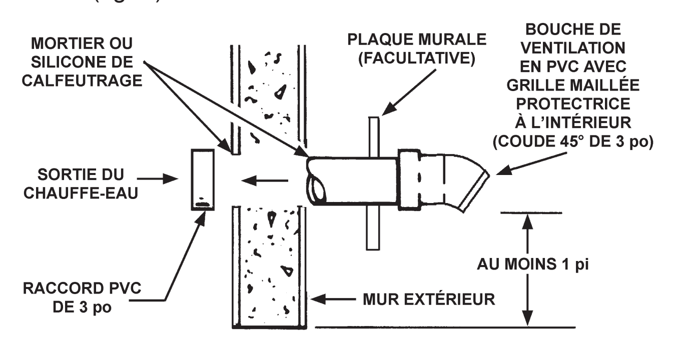
3. A) MUR EN MAÇONNERIE
   À l'aide d'un ciseau, pratiquer une ouverture environ 0,5 po (13 mm) plus large que le cercle marqué.

   B) MUR EN BOIS
   Percer un trou guide environ 1/4 po (6,4 mm) à l'extérieur du cercle marqué. Ce trou guide sert de point de départ pour une scie passe-partout ou une scie sauteuse. Couper le long du cercle en demeurant à environ 1/4 po (6,4 mm) à l'extérieur de la ligne pour faciliter l'insertion du tuyau dans l'ouverture. La plaque externe de la bouche de ventilation sera placée au-dessus de l'interstice. Au besoin, répéter cette étape sur le mur intérieur.

<u>SÉQUENCE D'INSTALLATION – FIGURE 6</u>

Prendre un tuyau de PVC de 3 po et en couper une section d'une longueur supérieure de 3,5 po (8,9 cm) à l'épaisseur du mur à l'emplacement de l'ouverture. Coller la bouche de

ventilation (coude 45°) dotée d'une grille à cette section de tuyau. Faire glisser la plaque sur le tuyau jusqu'à ce qu'elle soit en contact avec le coude 45°. Appliquer un produit de calfeutrage (non fourni) sur le vide entre le tuyau et la plaque murale. En appliquer suffisamment pour combler le vide; en mettre un peu sur la plaque pour la fixer au mur après l'installation. Si le tuyau de ventilation est doté d'un raccord à l'extrémité donnant sur le mur, enduire de colle le tuyau fixé à la bouche de ventilation avant de l'insérer dans le mur. Faire passer le tuyau dans le mur et le joindre au raccord en veillant à ce que la bouche de ventilation à l'extérieur soit bien orientée (fig. 6).



BOUCHE DE VENTILATION – FIGURE 6

PRÉPARATION DU VENTILATEUR

1. S'assurer que le faisceau de fils est connecté à la commande de gaz et à la boîte de commande du ventilateur.

2. Vérifier que rien n'est resté fixé au ventilateur, ni à l'intérieur, ni à l'extérieur.

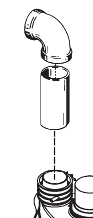




FIGURE 7

3. S'assurer que les tubes de plastique sont toujours fixés au manostat et au boîtier du ventilateur. S'assurer également que les connecteurs de la boîte de commande du moteur sont solidement fixés.

4. Ne pas brancher le cordon d'alimentation avant que le système de ventilation ne soit complètement installé. Étant donné que le ventilateur fonctionne à une puissance de 120 V c.a., il doit y avoir une prise électrique mise à la terre à proximité afin que le cordon d'alimentation souple de 6 pi (1,8 m) fourni avec l'appareil puisse y être branché (fig. 2). Le cordon d'alimentation fourni ne peut être utilisé avec l'appareil que si les codes locaux le permettent. Sinon :

   A. Enlever les vis qui tiennent la plaque sur la boîte de commande et retirer la plaque.

   B. Couper le cordon d'alimentation souple à l'intérieur de la boîte de commande, aussi près que possible de la paroi.

   C. Si le cordon et le serre-câble sont retirés, l'ouverture à l'avant de la boîte de commande doit être recouverte d'un bouchon de plastique.

   D. Enlever le bouchon de plastique sur le côté droit de la boîte de commande et installer un raccord de conduit adéquat dans l'ouverture.

   E. Épisser le nouveau câble au câble existant à l'aide de la méthode autorisée par le code (coinceur à câble, etc.).

   F. Veiller à ne pas inverser le neutre et le conducteur de phase.

   G. Mettre le chauffe-eau à la terre conformément au *Code canadien de l'électricité* (CSA C22.1) ou aux codes locaux en vigueur. Il faut suivre les indications de ces codes dans tous les cas.

      Le chauffe-eau doit être connecté à une canalisation électrique mise à la terre, ou mis à la terre au moyen d'un conducteur de terre qui, avec les fils d'alimentation électrique, est raccordé à la borne ou au fil de terre du chauffe-eau (fig. 8).

   H. Replacer la plaque et la fixer avec deux vis.

5. L'adaptateur à la sortie du ventilateur ne peut être raccordé qu'à une section droite de tuyau de 3 po. Pour commencer avec un coude, il faut couper une courte section du tuyau fourni (au moins 2 po [5,1 cm]) et la coller dans l'extrémité du coude qui sera montée sur l'adaptateur à la sortie du ventilateur (fig. 7).



ATTENTION

POUR L'ENTRETIEN DES COMMANDES, ÉTIQUETER TOUS LES CÂBLES AVANT DE LES DÉBRANCHER. DES ERREURS DE CÂBLAGE PEUVENT ENTRAÎNER UN FONCTIONNEMENT INADÉQUAT ET DANGEREUX. APRÈS L'ENTRETIEN, S'ASSURER QUE LE CHAUFFE-EAU FONCTIONNE BIEN.

T
N
TERRE
INTERRUPTEUR MARCHE/ARRÊT
INTERRUPTEUR À DÉPRESSION DU VENTILATEUR (SORTIE BLOQUÉE)
GOUJON DE LA BOÎTE DE DISTRIBUTION
COUPE-CIRCUIT EN CAS DE SURCHAUFFE DE L'AIR
MOTEUR DU VENTILATEUR
MOT
V
COMMANDE DU CHAUFFE-EAU
CONNECTEUR À 6 BROCHES
CONNECTEUR À 5 BROCHES
PS
PS
120V
120V
120V
120V
RS
IGN
IGN
ALLUMEUR
ÉLECTRODE DE DÉTECTION DE FLAMME
ÉCROU DE MONTAGE DU VENTILATEUR (MISE À LA TERRE DU RÉSERVOIR OU DE LA CHEMISE)

COUPE-CIRCUIT EN CAS DE SURCHAUFFE DE L'AIR
MOT
MOTEUR
INTERRUPTEUR À DÉPRESSION DU VENTILATEUR
N. O.
F
R
R
BL
BL
BC
NR
T
NR
BR
INTERRUPTEUR MARCHE/ARRÊT
N
BC
RAYURE V/J
3 6 4 1 5 2
V
3 6 4 1 5 2
ALLUMEUR
DÉTECTEUR DE FLAMME
CÂBLE À 6 FILS

L'utilisateur doit fournir le bon câblage pour brancher le chauffe-eau. Respecter les codes locaux et les exigences de la compagnie d'électricité pour l'installation du câblage.

Le chauffe-eau doit être mis à la terre en conformité avec les codes locaux ou, à défaut, avec le *Code national de l'électricité* (CSA C22.1, édition courante).

Remarque : Si l'un des fils d'origine du chauffe-eau doit être remplacé, utiliser seulement un fil capable de supporter une température de 105 °C ou un fil de calibre équivalent.

185147-000

SCHÉMA DE CÂBLAGE – CHAUFFE-EAU À VENTILATION FORCÉE – FIGURE 8

INSTALLATION DU SYSTÈME DE VENTILATION – MUR

Une fois le trajet du système de ventilation et le choix du matériel établis, conformément à la section « Planification du système de ventilation » du manuel, la bouche de ventilation en place dans le mur et la première section de tuyau, jusqu'au premier coude, raccordée au ventilateur, on peut compléter l'installation du système de ventilation.

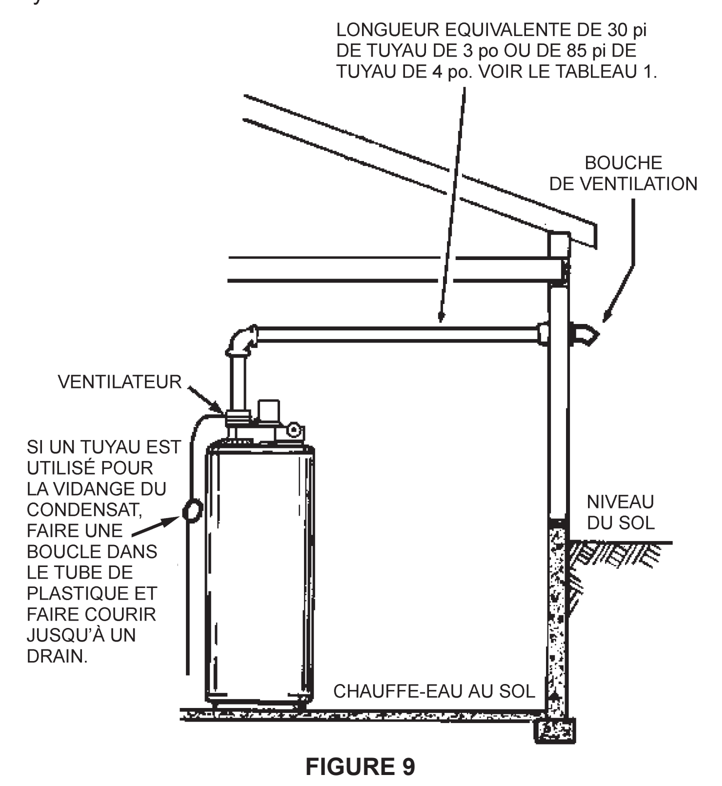


FIGURE 9

Avant de compléter l'installation du système de ventilation, bien lire la section « Préparation des tuyaux de ventilation » du manuel, portant sur la coupe et le collage des tuyaux et raccords de PVC.

Il est recommandé de compléter l'installation en partant du ventilateur vers le raccord de la bouche de ventilation sur le mur intérieur (fig. 6).

Les tuyaux de ventilation doivent être soutenus tous les 5 pi (1,5 m) à la verticale et tous les 3 pi (91 cm) à l'horizontale. Tous les tuyaux et raccords doivent être fixés selon les procédures décrites à la section « Préparation des tuyaux de ventilation ».

INSTALLATION DU SYSTÈME DE VENTILATION – VERTICAL

Le chauffe-eau est approuvé pour être raccordé à un système de ventilation débouchant sur un toit à condition d'utiliser la bouche de ventilation fournie (fig. 10). Sceller le tuyau à l'endroit où il traverse le toit avec une bande d'étanchéité ou un solin approprié. La longueur équivalente totale du système de ventilation ne doit pas dépasser 30 pi (9,1 m) pour un évent de 3 po ou 100 pi (30,5 m) pour un évent de 4 po (tableau 1).

REMARQUE : Les longueurs équivalentes de tuyau indiquées ci-dessus ne tiennent pas compte du coude 45° avec grille utilisé comme bouche de ventilation.

Tous les tuyaux qui passent à travers le toit doivent être bien soutenus. Les tuyaux de ventilation doivent être soutenus tous les 5 pi (1,5 m) à la verticale et tous les 3 pi (91 cm) à l'horizontale. Tous les tuyaux et raccords doivent être fixés selon les procédures décrites à la section « Préparation des tuyaux de ventilation ».

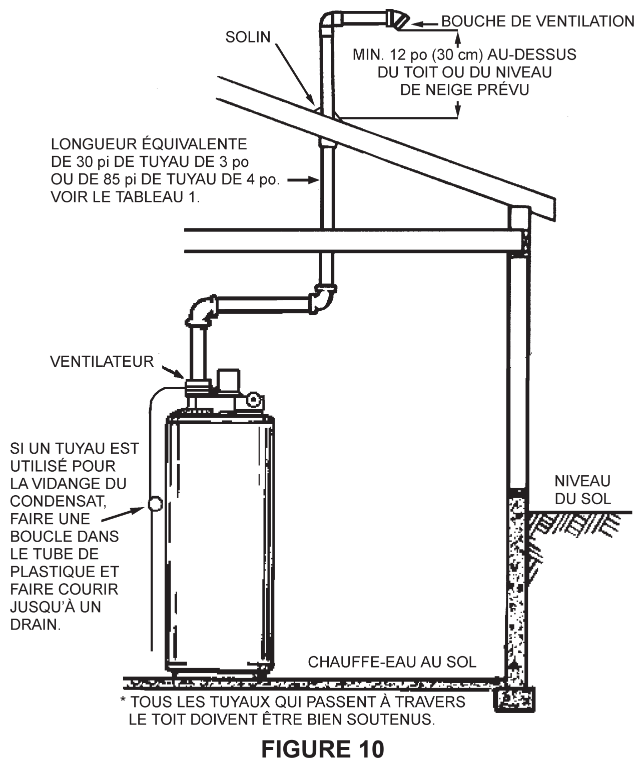


FIGURE 10

IMPORTANT

La bouche de ventilation doit respecter les dégagements indiqués dans les codes locaux et le *Code d'installation du gaz naturel et du propane* (CAN/CSA-B149.1, édition courante), comme suit :

1. La bouche de ventilation doit dépasser le toit et le niveau de neige prévu d'au moins 12 po (30 cm) pour éviter qu'elle ne soit bloquée. Voir aussi la figure 4.

PRÉPARATION DES TUYAUX DE VENTILATION

1. **PRÉPARATION INITIALE**

A. S'assurer que la colle à solvant employée est conçue pour l'application à laquelle elle est destinée.

B. Bien connaître les caractéristiques physiques et chimiques ainsi que les limites des tuyaux en PVC ou en PVC-C qui seront utilisés.

C. S'assurer de la bonne réputation du fabricant des produits utilisés.

D. Bien connaître ses propres compétences ou celles de l'entrepreneur. Comme toute technique de raccordement de tuyaux, le soudage par solvant des tuyaux en PVC ou en PVC-C exige des compétences particulières.

E. Surveiller étroitement l'installation et vérifier les travaux terminés avant de mettre l'appareil en service.

F. Communiquer avec le fabricant, le fournisseur ou tout organisme de consultation compétent en cas de questions sur l'utilisation ou l'installation de tuyaux en PVC ou en PVC-C.

G. Prendre le temps de bien exécuter l'installation. Omettre certaines étapes ne pourrait que causer des problèmes et retarder la mise en service de l'appareil. La majorité des problèmes touchant les systèmes en PVC ou en PVC-C sont attribuables à l'omission de certaines étapes ou à de mauvaises techniques de raccordement.

2. **SÉLECTION DES MATÉRIAUX**

- Dispositif de coupe (scie ou coupe-tuyau).
- Outil à ébavurer, couteau, lime ou biseauteuse d'au moins 2 po (5,1 cm).
- Pinceau en soie pure.
- Chiffon de coton (non synthétique).
- Apprêt et nettoyant.
- Colle à solvant organique – PVC pour les composants en PVC et PVC-C pour les composants en PVC-C.
- Récipients en métal ou en verre pour l'apprêt et la colle. Choisir le type de matériau (PVC ou PVC-C) en fonction de sa résistance aux produits chimiques, de sa capacité de pression, de ses caractéristiques en matière de température, etc.
- Outil d'insertion – Utile pour les tuyaux et raccords de grande dimension, au moins 6 po (15,2 cm).

APPRÊT

Il est recommandé d'enduire de tétrahydrofurane la surface des tuyaux et des raccords pour la préparer au soudage par solvant. Ne pas utiliser d'eau, de chiffon, d'essence ni aucun autre substitut pour préparer la surface des tuyaux et raccords en PVC ou en PVC-C. Un nettoyant chimique comme du butan-2-one peut être utilisé.

COLLE

Utiliser une colle épaisse ayant une viscosité comprise entre 500 et 1 600 mPa/s et renfermant de 10 à 20 % (selon le poids) de PVC vierge dissout au moyen de tétrahydrofurane. La colle peut renfermer une petite quantité de N,N-diméthylformamide, qui retarde le temps de prise. Choisir la colle en fonction du tuyau, p. ex., colle de série 40 pour tuyau de série 40. Ne jamais utiliser de colle universelle, de colle ou d'adhésif de nature commerciale ni de colle ABS pour des tuyaux et des raccords en PVC ou en PVC-C.

MESURE DE SÉCURITÉ : LES COLLES ET LES APPRÊTS ÉTANT EXTRÊMEMENT INFLAMMABLES, NE PAS LES RANGER NI LES UTILISER PRÈS D'UNE SOURCE DE CHALEUR NI D'UNE FLAMME NUE. DE PLUS, IL FAUT S'EN SERVIR DANS UN ENDROIT BIEN VENTILÉ.

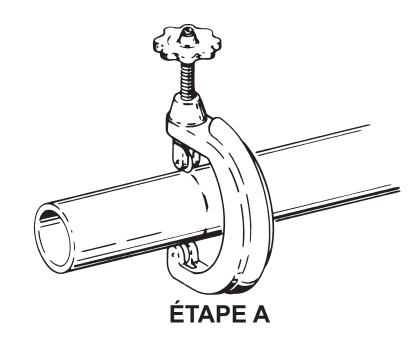
APPLICATEURS

Choisir un pinceau en soie pure adéquat. Utiliser un pinceau ou un rouleau de largeur appropriée pour appliquer l'apprêt et la colle (voir le tableau ci-dessous). Comme la colle sèche vite, il est important de l'appliquer rapidement. IMPORTANT : Les applicateurs de type brosse à chaussures ne peuvent être utilisés que pour des tuyaux de 2 po (5,1 cm) ou moins de diamètre. Pour les tuyaux de diamètre plus grand, il faut utiliser un pinceau ou un rouleau.

3. **RACCORDEMENT DES TUYAUX**

A. Coupe

Il faut couper les tuyaux à angle droit pour assurer un contact adéquat entre l'extrémité du tuyau et le fond du raccord. Pour ce faire, utiliser une scie à onglet ou un coupe-tuyau à molette. En général, pour les tuyaux de grand diamètre, il n'est pas recommandé d'utiliser un coupe-tuyau à molette, car il a tendance à faire évaser l'extrémité du tuyau. Le cas échéant, il faut enlever complètement la partie évasée au bout du tuyau.

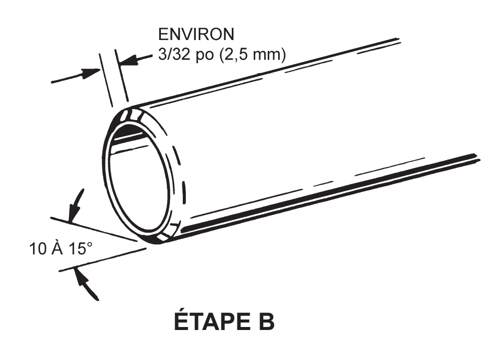


ÉTAPE A

REMARQUE : Toute scie électrique utilisée doit être conçue pour les tuyaux de plastique.

B. Ébavurage

Utiliser un couteau, un outil d'ébavurage pour tuyaux de plastique ou une lime pour ébavurer l'extrémité des tuyaux de petit diamètre. Bien ébavurer tant l'intérieur que l'extérieur des tuyaux. Un chanfrein léger (biseau) de 10 à 15° peut être pratiqué au bout du tuyau pour faciliter son insertion dans le raccord, à défaut de quoi le tuyau risque d'enlever la colle à l'intérieur du raccord, causant des fuites.



ÉTAPE B

C. Essai d'ajustement à sec

L'embout des raccords est fuselé de manière à assurer un ajustement serré lorsque le tuyau est inséré à une profondeur de 1/3 à 2/3 po dans l'embout. Parfois, lorsque les dimensions du raccord sont aux extrêmes de leur tolérance, il est possible d'insérer entièrement le tuyau sec dans l'embout du raccord. Le cas échéant, il faut appliquer une quantité suffisante de colle pour combler le vide entre le tuyau et le raccord. Il est essentiel de combler ce vide pour que le joint soit solide et étanche.

D. Inspection, nettoyage et apprêt

Inspecter visuellement l'intérieur du tuyau et de l'embout femelle des raccords et enlever la saleté, la graisse et l'humidité avec un chiffon propre et sec. Si cette mesure ne suffit pas à nettoyer les surfaces, utiliser un nettoyant chimique. S'assurer qu'il n'y a aucun dommage, comme des fissures, et remplacer les pièces au besoin.

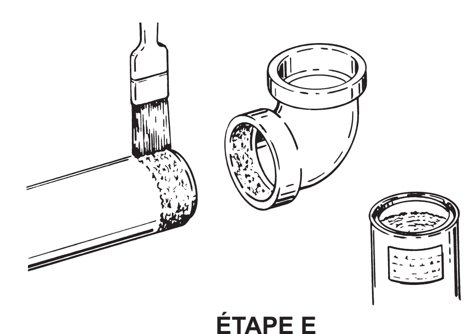
Marquage de la profondeur d'insertion

Déterminer la profondeur d'insertion servira, à l'étape F, à vérifier si le tuyau a atteint le fond du raccord. Mesurer la profondeur de l'embout du raccord et marquer la mesure sur le tuyau. Il peut être utile de faire une deuxième marque quelques pouces plus loin, car l'apprêt et la colle risquent d'effacer la première marque.

Appliquer l'apprêt sur la surface du tuyau et dans l'embout du raccord à l'aide d'un pinceau à soie naturelle (voir le tableau). Ce processus ramollit et prépare le PVC ou le PVC-C pour l'étape du collage par solvant. Passer rapidement à l'étape du collage pendant que l'apprêt est encore humide.

E. Application de la colle à solvant organique

- Appliquer rapidement la colle de façon homogène autour du tuyau sur une largeur légèrement supérieure à la profondeur de l'embout du raccord.
- Appliquer une couche mince et homogène de colle à l'intérieur de l'embout du raccord. Éviter de brasser.
- Appliquer une deuxième couche de colle à l'extrémité du tuyau.

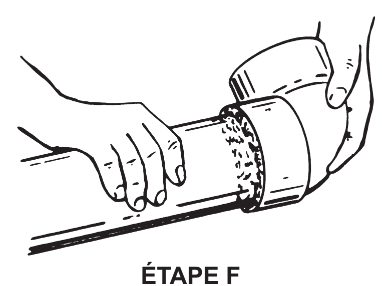


ÉTAPE E

REMARQUE : Il faut que les contenants de colle et d'apprêt non utilisés demeurent fermés en tout temps pour éviter que les produits chimiques s'évaporent et que la colle durcisse. De plus, ces produits sont très inflammables et doivent être conservés loin des sources de chaleur et des flammes.

F. Assemblage

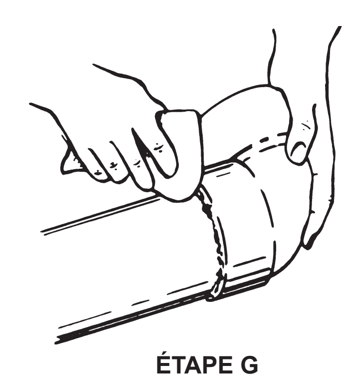
En travaillant rapidement, insérer le tuyau au fond du raccord et le tourner de 1/4 po pour distribuer la colle de façon uniforme. Ne pas faire tourner le tuyau une fois qu'il a atteint le fond du raccord. Pour que le joint soit réussi, il doit y avoir suffisamment de colle pour former un bourrelet autour du raccord. Comme le raccord a tendance à glisser tant que la colle n'est pas sèche, il faut maintenir les pièces ensemble environ 15 secondes.



ÉTAPE F

G. Nettoyage et déplacement des pièces raccordées

Enlever tout excès de colle autour du tuyau et du raccord avec un chiffon de coton sec pendant que la colle est encore molle. Ne pas déranger le joint immédiatement après le collage. Allouer une période de séchage suffisante. Il est difficile de prédire le temps de séchage exact, car il dépend de différentes variables comme la température, l'humidité et l'intégrité de la colle. Pour obtenir des renseignements plus précis, s'adresser au fabricant de la colle à solvant organique.



ÉTAPE G



FONCTIONNEMENT

AVERTISSEMENT

NE PAS TENTER D'ALLUMER LE CHAUFE-EAU SI LE ROBINET D'ENTRÉE D'EAU FROIDE EST FERMÉ.

NE JAMAIS FAIRE FONCTIONNER LE CHAUFFE-EAU SANS S'ASSURER AU PRÉALABLE QU'IL EST REMPLI D'EAU ET QU'UNE SOUPAPE DE DÉCHARGE À SÉCURITÉ THERMIQUE A ÉTÉ INSTALLÉE DANS L'ORIFICE PRÉVU SUR LE CHAUFFE-EAU.

AVANT LA MISE EN MARCHE

1. Fermer le robinet de vidange en le tournant vers la droite ↻.
2. Ouvrir un robinet d'eau chaude à proximité pour laisser l'air s'échapper.
3. Ouvrir complètement le robinet d'entrée d'eau froide pour remplir le chauffe-eau et les tuyaux.
4. Fermer le robinet d'eau chaude dès que l'eau commence à couler.
5. Le chauffe-eau est maintenant prêt à fonctionner.



ATTENTION

L'INTERRUPTEUR MARCHE-ARRÊT DE LA BOÎTE DE COMMANDE DOIT TOUJOURS ÊTRE À LA POSITION « ON », SAUF PENDANT L'ENTRETIEN DE L'APPAREIL.

CONSIGNES À LIRE AVANT LA MISE EN MARCHE





AVERTISSEMENT : Quiconque ne respecte pas à la lettre les présentes consignes risque de déclencher un incendie ou une explosion entraînant des dommages matériels, des blessures ou la mort.



AVANT LA MISE EN MARCHE : REMPLIR ENTIÈREMENT LE SYSTÈME D'EAU ET PURGER TOUTES LES CONDUITES POUR ÉVACUER L'AIR.

A. L'appareil n'a pas de veilleuse. Il est doté d'un allumeur automatique. NE PAS tenter d'allumer le brûleur manuellement.

B. AVANT LA MISE EN MARCHE, sentir autour de l'appareil pour déceler s'il y a une odeur de gaz. Ne pas oublier de faire cette vérification aussi près du plancher, car certains gaz plus lourds que l'air peuvent s'accumuler au niveau du sol.

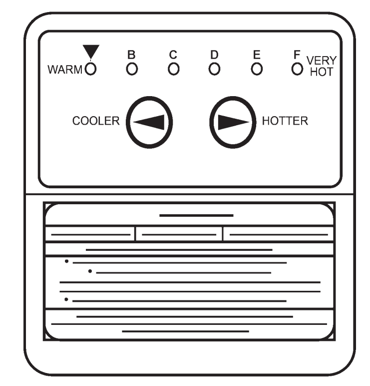
SI UNE ODEUR DE GAZ EST DÉCELÉE :

- Ne pas tenter d'allumer d'appareil.
- Ne toucher à aucun interrupteur; ne pas se servir des téléphones se trouvant dans le bâtiment.
- Se rendre immédiatement chez un voisin pour téléphoner au fournisseur de gaz. Suivre ses instructions.
- Dans l'impossibilité de joindre le fournisseur, appeler le service des incendies.

C. N'utiliser que la main pour enfoncer les boutons de commande du gaz. Ne jamais utiliser d'outil. Si un bouton reste coincé, ne pas essayer de le réparer; il faut appeler un technicien d'entretien qualifié. Forcer ou tenter de réparer le bouton peut déclencher une explosion ou un incendie.

D. Ne pas utiliser l'appareil s'il a été inondé, même partiellement. Si un chauffe-eau a été inondé, le faire remplacer sans tarder par un installateur qualifié ou par une entreprise de service. Ne pas tenter de le réparer! Il faut le remplacer!

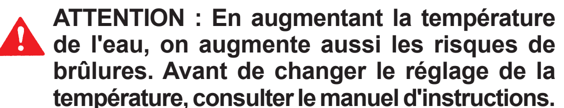
DIRECTIVES D'ALLUMAGE



1. ARRÊTER! Lire d'abord les consignes de sécurité qui précèdent.
2. Mettre à ON l'interrupteur dans la boîte de commande.
3. Régler le thermostat à la valeur la plus basse en appuyant simultanément sur les boutons de réglage « COOLER » et « HOTTER » pendant une seconde, puis en enfonçant le bouton « COOLER » jusqu'à ce que le témoin « WARM » s'allume.
4. Mettre à OFF l'interrupteur dans la boîte de commande.
5. L'appareil est équipé d'un dispositif d'allumage automatique du brûleur.

NE PAS TENTER D'ALLUMER LE BRÛLEUR MANUELLEMENT.

6. Attendre cinq minutes afin que tout le gaz soit évacué. Si une odeur de gaz est décelée, ARRÊTER! Suivre l'étape B des consignes de sécurité qui précèdent. Sinon, passer à l'étape suivante.
7. Mettre l'appareil sous tension.
8. Mettre à ON l'interrupteur dans la boîte de commande.
9. Régler le thermostat à la valeur désirée en appuyant simultanément sur les boutons de réglage « COOLER » et « HOTTER » pendant une seconde, puis en enfonçant le bouton « HOTTER ».
10. LE RÉGLAGE ▼ DE LA TEMPÉRATURE DE L'EAU est d'environ 120 °F.



ATTENTION : En augmentant la température de l'eau, on augmente aussi les risques de brûlures. Avant de changer le réglage de la température, consulter le manuel d'instructions.

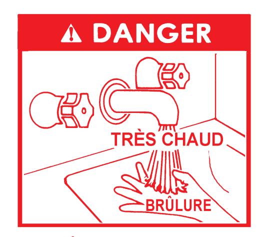
11. Si le chauffe-eau ne s'allume pas, suivre les instructions de la section « Pour couper l'arrivée de gaz » ci-dessous et appeler un technicien ou le fournisseur de gaz.

AVERTISSEMENT : METTRE L'APPAREIL HORS TENSION AVANT D'Y EFFECTUER DES TRAVAUX.

POUR COUPER L'ARRIVÉE DE GAZ

1. Régler le thermostat à la valeur la plus basse en appAuyant simultanément sur les boutons de réglage « COOLER » et « HOTTER » pendant une seconde, puis en enfonçant le bouton « COOLER » jusqu'à ce que le témoin « WARM » s'allume.
2. Mettre à OFF l'interrupteur dans la boîte de commande.
3. Mettre l'appareil hors tension avant de procéder à son entretien.

RÉGLAGE DE LA TEMPÉRATURE



DANGER

LE CHAUFFE-EAU EST ÉQUIPÉ D'UN THERMOSTAT QUI PERMET DE RÉGLER LA TEMPÉRATURE DE L'EAU. L'EAU CHAUFFÉE À UNE TEMPÉRATURE ÉLEVÉE POUR LE LAVAGE DU LINGE ET DE LA VAISSELLE PEUT CAUSER DES BRÛLURES SUSCEPTIBLES D'ENTRAÎNER DES BLESSURES GRAVES ET PERMANENTES. LE RISQUE DE BRÛLURE DÉPEND DE L'ÂGE DE LA PERSONNE ET DE LA DURÉE DE L'EXPOSITION. LES RÉFLEXES PLUS LENTS DES ENFANTS ET DES PERSONNES ÂGÉES OU HANDICAPÉES ACCROISSENT LES RISQUES DE BRÛLURES. NE JAMAIS LAISSER DE JEUNES ENFANTS OUVRIR UN ROBINET D'EAU CHAUDE OU SE FAIRE COULER UN BAIN. NE JAMAIS LAISSER UN ENFANT OU UNE PERSONNE HANDICAPÉE SANS SURVEILLANCE DANS LA BAIGNOIRE OU LA DOUCHE.

LE CHAUFFE-EAU DOIT ÊTRE INSTALLÉ DE FAÇON QUE LES COMMANDES DE RÉGLAGE DE LA TEMPÉRATURE SOIENT HORS DE PORTÉE DU PUBLIC. S'IL EST IMPOSSIBLE DE TROUVER UN ENDROIT ADÉQUAT, IL FAUT RECOUVRIR LE THERMOSTAT D'UN COUVERCLE POUR EMPÊCHER TOUTE ALTÉRATION OU SABOTAGE. On peut se procurer un couvercle adéquat auprès d' A.O. Smith Enterprises LTD (B.P. 310, 768 rue Erie, Stratford, Ontario, N5A 6T3).

Il est recommandé d'ajuster le thermostat au point de consigne le plus bas possible pour éviter les risques de brûlures. Par ailleurs, il est recommandé, dans tous les cas, de régler la température de l'eau chaude à la valeur minimale pouvant satisfaire à vos besoins. Il en résultera un meilleur rendement énergétique. Le thermostat a été réglé en usine à la température minimale. Pour diminuer la température de consigne, appuyer sur le bouton « COOLER » ◀ et pour l'augmenter, sur le bouton « HOTTER » ▶.

LE RÉGLAGE DE LA TEMPÉRATURE DU CHAUFFE-EAU À ENVIRON 120 °F (49 °C) (SYMBOLE « ▼ » SUR LE THERMOSTAT) RÉDUIT LES RISQUES DE BRÛLURES. Certains États et provinces exigent une température plus basse.

La figure 11 présente les températures approximatives de l'eau correspondant à chaque réglage du thermostat. Des cycles de chauffage courts et répétés, causés par de brèves périodes de consommation d'eau chaude, peuvent entraîner des températures aux points de prélèvement qui dépassent de 20 °F (11 °C) la température de consigne. Avec ce type de consommation, il est souhaitable de régler le thermostat à une température plus basse afin de réduire les risques de brûlures.

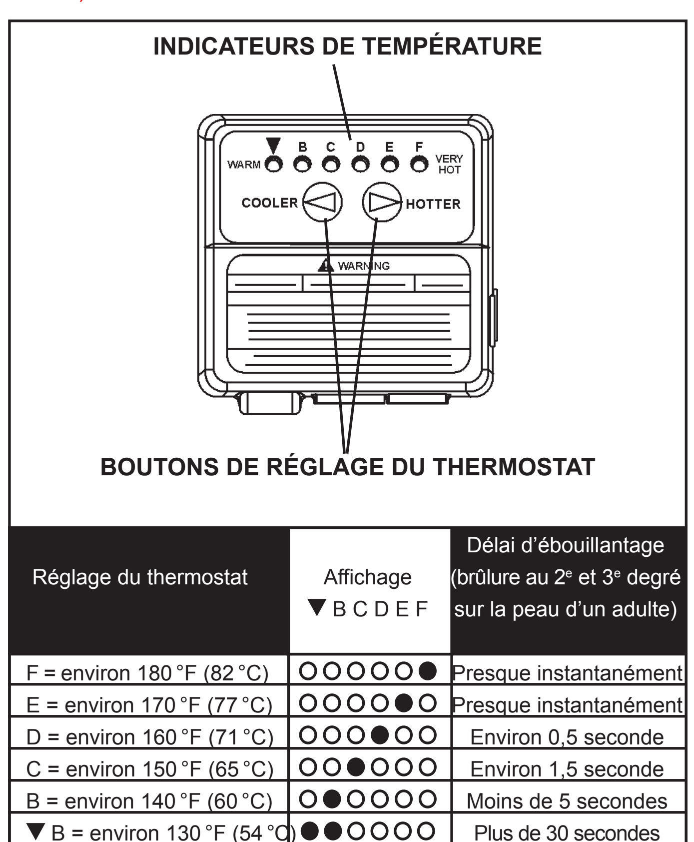
Il existe des vannes permettant de réduire la température au point d'utilisation en mélangeant l'eau chaude et l'eau froide et des dispositifs peu coûteux qui se fixent aux robinets pour limiter la température de l'eau chaude. Communiquer avec un plombier agréé ou avec l'autorité compétente locale en matière de plomberie.

Le régulateur de température du chauffe-eau est muni d'un dispositif de protection qui empêche les changements involontaires de la température. Pour changer le réglage de la température, procéder comme suit :

1. Activer les indicateurs de température en appuyant simultanément sur les boutons de réglage « COOLER » et « HOTTER » pendant une seconde (fig. 11). Ensuite, un ou deux indicateurs de température s'allument. Les indicateurs s'éteignent après 30 secondes si aucun bouton n'est enfoncé. Au bout de 30 secondes, le régulateur se remet en mode « sommeil ».
2. Relâcher les deux boutons de réglage de température.
   A. Pour réduire la température de réglage, appuyer sur le bouton « COOLER » le nombre de fois nécessaire pour obtenir le réglage voulu.
   B. Pour augmenter la température de réglage, appuyer sur le bouton « HOTTER » le nombre de fois nécessaire pour obtenir le réglage voulu.

REMARQUE : Le fait de maintenir le bouton enfoncé n'influe pas sur la réduction ou l'augmentation de la température. Il faut appuyer sur le bouton et le relâcher pour changer le réglage.

SI LE CHAUFFE-EAU SURCHAUFFE OU SI L'ARRIVÉE DE GAZ NE SE COUPE PAS AUTOMATIQUEMENT, FERMER MANUELLEMENT L'ARRIVÉE DE GAZ (ÉLÉMENT G DE LA FIG. 2).



Réglage du thermostat	Affichage ▼ B C D E F	Délai d'ébouillantage (brûlure au 2e et 3e degré sur la peau d'un adulte)
F = environ 180 °F (82 °C)	○○○○○●	Presque instantanément
E = environ 170 °F (77 °C)	○○○○●○	Presque instantanément
D = environ 160 °F (71 °C)	○○○●○○	Environ 0,5 seconde
C = environ 150 °F (65 °C)	○○●○○○	Environ 1,5 seconde
B = environ 140 °F (60 °C)	○●○○○○	Moins de 5 secondes
▼ B = environ 130 °F (54 °C)	●●○○○○	Plus de 30 secondes
▼ = environ 120 °F (49 °C)	●○○○○○	Plus de 5 minutes

FIGURE 11



ENTRETIEN



ATTENTION

METTRE L'APPAREIL HORS TENSION AVANT D'EN FAIRE L'ENTRETIEN. PAR MESURE DE SÉCURITÉ, L'ENTRETIEN DU CHAUFFE-EAU DOIT TOUJOURS ÊTRE EFFECTUÉ PAR UN TECHNICIEN D'ENTRETIEN QUALIFIÉ. LIRE D'ABORD LA SECTION DES CONSIGNES GÉNÉRALES DE SÉCURITÉ.

LES UTILISATEURS DE CE CHAUFFE-EAU DEVRAIENT SAVOIR QUE LES COMPOSANTS DE GAZ S'USENT APRÈS UN CERTAIN TEMPS. LES COMPOSANTS DE CE CHAUFFE-EAU QUI TRANSPORTENT LE GAZ DEVRAIENT ÊTRE INSPECTÉS PÉRIODIQUEMENT POUR LEUR BON FONCTIONNEMENT PAR UN TECHNICIEN DE SERVICE QUALIFIÉ.

BRÛLEUR PRINCIPAL

Vérifier les caractéristiques de la flamme du brûleur principal au moins une fois par an. Pour ce faire, enlever la ou les portes d'accès du chauffe-eau (fig. 2). Le brûleur principal doit s'allumer rapidement, permettre la combustion complète du gaz, faire peu de bruit et ne pas entraîner de soulèvement excessif de la flamme aux orifices. Vérifier que l'air de combustion et de ventilation circule librement.



AVERTISSEMENT

Effectuer cette opération avec attention, en prenant soin qu'aucune partie du corps ne se retrouve directement devant la chambre de combustion.

Si ces conditions ne sont pas remplies, vérifier s'il y a accumulation de peluche ou d'autres matières étrangères bouchant partiellement ou totalement les orifices d'air du brûleur ou du chauffe-eau. Vérifier aussi les conditions énoncées à la section « Apport d'air requis ».



AVERTISSEMENT

TOUTE ACCUMULATION DE SUIE INDIQUE UNE ANOMALIE DE FONCTIONNEMENT, QU'IL FAUT CORRIGER AVANT D'UTILISER L'APPAREIL. Consulter un technicien d'entretien qualifié.

Si le brûleur principal ou ses orifices d'air doivent être nettoyés, mettre l'interrupteur de la commande à la position OFF et laisser le brûleur refroidir. Retirer ensuite le brûleur et le nettoyer avec une brosse à poils tendres. Nettoyer les orifices du brûleur principal avec un chiffon doux adéquat.

LIMITEUR DE TEMPÉRATURE

Le thermostat est doté d'un limiteur de température intégré à usage unique qui coupe l'arrivée de gaz lorsque l'eau devient trop chaude. Le thermostat doit être remplacé si le limiteur se déclenche.

SYSTÈME DE VENTILATION

FAIRE VÉRIFIER LE SYSTÈME DE VENTILATION TOUS LES SIX MOIS POUR S'ASSURER QUE LES CONDUITS NE SONT NI OBSTRUÉS, NI ENDOMMAGÉS.

A. Dans la mesure du possible, fermer toutes les portes, fenêtres et entrées d'air du bâtiment. Mettre en marche à la vitesse maximale tous les ventilateurs d'évacuation d'air, tels que les hottes de cuisine ou de salle de bain. Fermer les registres de foyer.

B. Tourner le bouton de réglage de la température complètement à gauche et ouvrir un robinet d'eau au besoin pour que le brûleur demeure en opération.

C. VÉRIFICATION DU TIRAGE. Faire fonctionner le chauffe-eau pendant plusieurs minutes et vérifier si la ventilation est adéquate en passant une allumette ou un papier allumé près de l'ouverture de la boîte de dilution de l'air (fig. 12). Si le tirage est adéquat, la flamme de l'allumette sera attirée vers la boîte de dilution. Sinon, les produits de combustion éteindront la flamme. Si le tirage est inadéquat, arrêter le chauffe-eau jusqu'à ce que les ajustements ou réparations nécessaires ait été effectués pour assurer un tirage adéquat vers l'évent.

D. Mettre en marche tous les autres appareils au gaz dans la même pièce en les réglant à leur puissance maximale.

   Répéter l'étape C ci-dessus.

ENTRETIEN DU VENTILATEUR

Les éléments suivants du chauffe-eau doivent être inspectés tous les trois mois :

1. MOTEUR – Il doit tourner librement. Le chauffe-eau est doté d'un moteur étanche qui n'a pas besoin d'être lubrifié.

2. ROUE – Nettoyer la roue pour en enlever la suie, la cendre ou toute autre matière pouvant nuire à la rotation ou à l'écoulement de l'air. Enlever toutes matières étrangères du système de ventilation avant de le remettre en marche.

3. BOÎTE DE DILUTION DE L'AIR – Vérifier son fonctionnement tous les mois et s'assurer que la prise d'air n'est pas bloquée.

4. Ouvrir le manostat à l'intérieur du ventilateur et enlever les dépôts de suie, de carbone, etc.

Pour assurer la sécurité des utilisateurs et le bon fonctionnement du chauffe-eau, il est recommandé de le faire inspecter par un technicien compétent une fois par année.

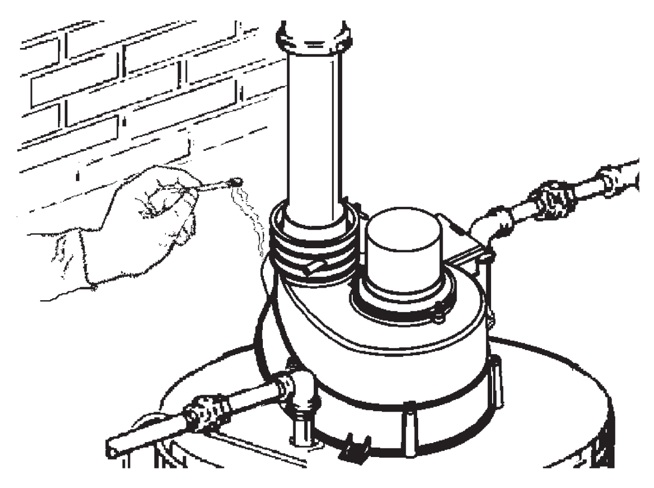


FIGURE 12

SOUPAPE DE DÉCHARGE À SÉCURITÉ THERMIQUE

Vérifier la soupape de décharge à sécurité thermique au moins une fois par an pour s'assurer qu'elle fonctionne correctement. Lever plusieurs fois la manette se trouvant au sommet de la soupape, jusqu'à ce que la soupape soit bien assise et fonctionne librement.



AVERTISSEMENT

L'EAU QUI SORT DE LA SOUPAPE PENDANT CETTE VÉRIFICATION PEUT ÊTRE TRÈS CHAUDE. ÉVITER TOUT CONTACT AVEC CETTE EAU ET PRENDRE LES MESURES DE SÉCURITÉ NÉCESSAIRES POUR L'ÉVACUER SANS QU'ELLE CAUSE DE DÉGÂTS.

VIDANGE

Ouvrir périodiquement le robinet de vidange et laisser l'eau s'écouler jusqu'à ce qu'elle soit claire afin de prévenir les dépôts de sédiments dans le réservoir.

La formation de dépôts de calcaire et de tartre dans le réservoir et l'échangeur de chaleur est normale. Le nettoyage périodique ne suffit pas à enlever ces dépôts. Il faut détartrer les pièces touchées avec un produit chimique dans les régions où l'eau engendre de tels dépôts. On peut obtenir de l'information au sujet du détartrage auprès du fabricant du chauffe-eau (500 Tennessee Waltz Parkway, Ashland City, Tennessee 37015, États-Unis).

Vidanger le chauffe-eau s'il doit être mis hors service et exposé au gel. Le chauffe-eau sera endommagé si de l'eau y est laissée et gèle.

- Fermer l'arrivée de gaz et d'eau froide du chauffe-eau.
- Ouvrir un robinet d'eau chaude à proximité et le robinet de vidange.
- ATTENTION! TENIR LA MANETTE DU ROBINET DE VIDANGE DE MANIÈRE QUE LA MAIN NE SOIT PAS DEVANT LA SORTIE D'EAU CHAUDE. AU BESOIN, RACCORDER UN TUYAU SOUPLE AU ROBINET POUR DIRIGER L'EAU À UN AUTRE ENDROIT.

 **AVERTISSEMENT : L'eau PEUT ÊTRE TRÈS CHAUDE.**

Le robinet de vidange doit demeurer ouvert pendant que le chauffe-eau est hors service.

- Pour remettre l'appareil en service, consulter les instructions de la section « Fonctionnement ».

CONDENSATION

De la vapeur d'eau peut se condenser sur les surfaces froides du réservoir, formant des gouttelettes susceptibles de tomber sur le brûleur ou sur le sol. Ce phénomène est courant au moment de la première mise en service, pendant les périodes de l'année ou l'eau alimentant le chauffe-eau est très froide ou si la capacité du chauffe-eau est insuffisante pour les besoins.

La présence de gouttelettes se formant au bas du conduit de fumée peut être due à des produits de combustion corrosifs ou à une mauvaise ventilation. Communiquer avec le fournisseur pour obtenir plus de détails.

INSPECTION DE LA TIGE D'ANODE

La tige d'anode est utilisée pour protéger le réservoir contre la corrosion. La plupart des chauffe-eau sont équipés d'une tige d'anode. La tige submergée se sacrifie pour protéger le réservoir. Au lieu de corroder le réservoir, les ions d'eau attaquent et rongent la tige d'anode. Ceci n'affecte ni le goût ni la couleur de l'eau. La tige ne doit pas être retirée afin de garder le réservoir en bon état.

La détérioration de l'anode dépend de la conductivité de l'eau, pas nécessairement de l'état de l'eau. Une tige d'anode corrodée ou rongée indique une conductivité d'eau élevée et devrait être vérifiée et/ou remplacée plus souvent qu'une tige d'anode qui a l'air intacte. Le remplacement d'une tige d'anode affaiblie peut prolonger la durée de vie de votre chauffe-eau. L'inspection devrait être faite par un technicien qualifié, au moins une fois par an suivant la période de garantie.

L'eau adoucie artificiellement est extrêmement corrosive parce que le processus comprend le remplacement des ions sodium par des ions magnésium et par des ions calcium.

L'utilisation d'un adoucisseur d'eau peut diminuer la durée de vie du réservoir du chauffe-eau.

La tige de l'anode doit être inspectée après un maximum de trois ans d'utilisation, puis chaque année jusqu'à ce que l'état de l'anode indique que celui-ci doit être remplacé.

REMARQUE : L'eau adoucie artificiellement nécessite que la tige d'anode soit inspectée annuellement.

ENTRETIEN ET RÉPARATIONS

Mis à part l'entretien courant et préventif décrit plus haut, le chauffe-eau n'exige aucun soin particulier. Si le chauffe-eau présente un problème, consulter la section « Dépannage » qui suit avant de faire appel à un réparateur. Si l'appareil doit être réparé, communiquer avec le fournisseur, l'installateur ou une entreprise de service agréée. Ne pas tenter de réparer le chauffe-eau. Tout travail exécuté par un personnel non agréé peut avoir pour effet d'annuler la garantie.

Pour rapporter un problème avec le chauffe-eau ou une insatisfaction par rapport au service obtenu, procéder comme suit :

- Communiquer d'abord avec le fournisseur ou avec l'agent de service agréé de la région et expliquer les raisons de l'insatisfaction. Cette démarche permet en général de régler le problème.
- Sinon, nous le faire savoir en nous envoyant un courriel à partir de notre site Web ou par courrier, dans une enveloppe adressée au fabricant dont le nom figure sur la plaque signalétique, à :

  Service Department
  500 Tennessee Waltz Parkway
  Ashland City, TN 37015

Les renseignements suivants doivent figurer dans la lettre ou le courriel :

- Le numéro du modèle
- Le numéro de série
- La date d'achat
- La date d'apparition du problème
- La description du problème

Indiquer également un numéro de téléphone où appeler pendant la journée.

DÉPANNAGE

Un chauffe-eau peut présenter des problèmes qui ne sont pas liés à un mauvais fonctionnement de l'appareil en soi. Les renseignements suivants pourraient contenir la réponse aux questions que soulève un problème particulier et éviter de faire appel à un agent de service.

Par mesure de sécurité, l'entretien du chauffe-eau doit toujours être effectué par un technicien d'entretien qualifié. Lire d'abord la section « Consignes générales de sécurité ».

SÉQUENCE D'ALLUMAGE DU CHAUFFE-EAU

(S'assurer que l'appareil est correctement raccordé aux systèmes d'alimentation en gaz et en électricité.)

1) Le module de commande d'allumage est en fonction et surveille le système, en attente d'un appel de chaleur du thermostat.
2) Le thermostat fait un appel de chaleur en inscrivant une valeur de résistance dans une plage donnée directement proportionnelle à la température de l'eau.
3) Le module de commande :
   a) Vérifie si le circuit des manostats est ouvert.
   b) Met le ventilateur sous tension.
   c) Vérifie si le circuit des manostats est fermé pour activer le tirage.
   d) Met l'allumeur électronique sous tension avec une période de préchauffe de 20 secondes.
   e) Ouvre la commande de gaz et vérifie si le détecteur de flamme détecte une flamme.
4) Le brûleur chauffe l'eau à la température de consigne du thermostat.
   a) La résistance du thermostat augmente à la valeur indiquée par le bouton de réglage de la température.
   b) Le module de commande ferme la commande de gaz et, cinq secondes plus tard, met le ventilateur hors tension.
5) Le cycle est terminé.

⚠ AVERTISSEMENT : NE DÉRIVER AUCUN CIRCUIT DE COMMANDE POUR FAIRE FONCTIONNER LE CHAUFFE-EAU. NE PAS MODIFIER LE CÂBLAGE EFFECTUÉ EN USINE.

DÉPANNAGE

Par mesure de sécurité, l'entretien du chauffe-eau doit toujours être effectué par un technicien d'entretien qualifié.
Lire d'abord la section « Consignes générales de sécurité ».

PROBLÈME	ANOMALIE POSSIBLE	MESURE À PRENDRE
INSUFFISANCE OU ABSENCE D'EAU CHAUDE	1) Le ventilateur ne tourne pas.	
	A) Interrupteur marche-arrêt à la position OFF.	Mettre l'interrupteur à la position ON.
	B) Ventilateur débranché.	Rebrancher le ventilateur sur la prise 115 V c.a.
	C) Pas de courant à la prise.	Rétablir le courant à la prise.
	D) Interrupteur marche-arrêt défectueux.	Remplacer l'interrupteur.
	E) Faisceau de fils de commande défectueux.	Remplacer le faisceau de fils de commande.
	F) Moteur de ventilateur défectueux.	Remplacer le ventilateur et le moteur.
	2) Ventilateur en marche, brûleur éteint.	Remplacer le manostat.
	A) Vitesse de rotation de ventilateur insuffisante pour fermer les manostats.	Vérifier si la tension est basse, inférieure à 102 V c.a.; faire vérifier le fonctionnement du service électrique et le faire réparer au besoin.
		Si la tension est inférieure à 102 V c.a., s'assurer que la longueur équivalente de l'évent ne dépasse pas 30 pi/9,1 m (tuyau de 3 po) ou 100 pi/30,5 m (tuyau de 4 po) et que la bouche n'est pas bloquée.
		Si la tension est d'au moins 102 V c.a., l'évent est de longueur adéquate et la bouche n'est pas bloquée, remplacer le ventilateur.
	B) Manostat d'air défectueux.	Remplacer le manostat.
	C) Commande de gaz défectueuse.	Remplacer la commande de gaz.
	D) Faisceau de fils de commande défectueux.	Remplacer le faisceau de fils.
	E) Allumeur défectueux.	Remplacer l'allumeur.
	F) Trois tentatives d'allumage consécutives ont échoué.	Réinitialiser le cycle en mettant l'interrupteur marche-arrêt sur OFF puis sur ON. Si l'appareil ne s'allume pas après 3 tentatives, faire appel à un représentant de service agréé.
	G) Manostat de l'évacuation d'air déclenché.	S'assurer que les prises d'air de dilution ne sont pas obstruées. S'assurer que la longueur équivalente totale de l'évent ne dépasse pas 30 pi/9,1 m (tuyau de 3 po) ou 100 pi/30,5 m (tuyau de 4 po).
		Vérifier si la tension est basse, inférieure à 102 V c.a.; faire vérifier le fonctionnement du service électrique et le faire réparer au besoin.
		S'assurer que la bouche de ventilation n'est pas bloquée.
	3) Problèmes de thermostat.	
	A) Réglage du thermostat trop bas.	Augmenter la température de consigne du thermostat.
	B) Thermostat ou limiteur ECO défectueux.	Remplacer le thermostat.
	C) Limiteur de température ouvert.	Le remplacer.
	4) Autres.	
	A) Capacité de chauffe-eau insuffisante.	Réduire la consommation d'eau chaude.
	B) Pression de gaz basse.	Faire appel à un représentant de service agréé.
	C) Eau d'alimentation exceptionnellement froide.	Laisser le chauffe-eau réchauffer l'eau plus longtemps.
	D) Fuite d'eau chaude dans les tuyaux ou accessoires.	Demander à un plombier de vérifier l'installation et de réparer les fuites.
	E) Polarité inversée.	Corriger le câblage.
	F) Chauffe-eau non mis à la terre.	Corriger le problème.
TEMPÉRATURE DES TUYAUX DE VENTILATION TROP ÉLEVÉE (SUP. À 170 °F)	A) Ventilateur inopérant pendant le fonctionnement du brûleur.	Mettre immédiatement l'appareil hors service et appeler un représentant agréé.
	B) Pas assez d'air pour la dilution des gaz de combustion.	Fournir une circulation d'air suffisante pour la combustion et la dilution des gaz de combustion. Voir la section « Installation ».
	C) Air ambiant trop chaud pour la dilution des gaz de combustion.	L'air ambiant utilisé pour la dilution des gaz de combustion doit avoir une température inférieure à 90 °F.
	D) Orifice de brûleur inadéquat.	Installer un orifice adéquat.
FLAMME JAUNE	A) Saletés dans les orifices du brûleur.	Mettre le chauffe-eau hors tension, couper l'arrivée de gaz et nettoyer la tête du brûleur.
	B) Circulation réduite d'air de combustion.	Dégager la zone entourant le chauffe-eau, inspecter le sol sous le chauffe-eau et retirer tout débris se trouvant sous le chauffe-eau et dans les ouvertures du couvercle inférieur.
	C) Air ambiant insuffisant pour assurer la combustion appropriée.	Consulter les instructions d'installation et les paragraphes sur les espaces ouverts et clos, aux p. 5 et 6, pour connaître les ouvertures requises.
CONDENSATION	A) Présence d'eau sur le sol, sous le chauffe-eau.	Voir la section « Condensation ».
FUITES D'EAU	Raccord d'eau chaude ou d'eau froide, soupape de décharge, robinet de vidange ou filetage du thermostat non étanches.	Fermer le chauffe-eau et l'alimentation d'eau et réparer l'appareil.
	Fuite d'autres appareils ou des conduites d'eau.	Inspecter les appareils proches du chauffe-eau.
	Condensation de produits de combustion.	Voir la section « Condensation ».
FUITES DE LA SOUPAPE DE DÉCHARGE À SÉCURITÉ THERMIQUE	Dilatation thermique dans un circuit d'eau fermé.	Installer un réservoir de dilatation (ne pas obturer la soupape de décharge).
	Soupape mal assise sur son siège.	Vérifier le bon fonctionnement de la soupape de décharge à sécurité thermique (NE PAS l'obturer).
MAUVAISE ODEUR OU COLORATION DE L'EAU CHAUDE (Voir « Anode de protection cathodique »)	Forte concentration de sulfate ou de minéraux ou présence de bactéries réductrices de fer ou de sulfate dans l'eau d'alimentation.	Vider et rincer abondamment le chauffe-eau, chlorer, rincer de nouveau et remplir, puis chlorer l'eau d'alimentation.
ARRÊT DU CHAUFFE-EAU DE 4 À 5 SECONDES APRÈS SA MISE EN MARCHE	La polarité de la prise de courant est inversée.	Vérifier la polarité et corriger la situation.

AVERTISSEMENT : NE DÉRIVER AUCUN CIRCUIT DE COMMANDE POUR FAIRE FONCTIONNER LE CHAUFFE-EAU. NE PAS MODIFIER LE CÂBLAGE EFFECTUÉ EN USINE.

DÉPANNAGE

Consulter les directives ci-dessous. Par mesure de sécurité, l'entretien du chauffe-eau doit toujours être effectué par un technicien d'entretien qualifié. Lire d'abord la section « Consignes générales de sécurité ».

COMMANDE DU CHAUFFE-EAU

ÉTAT DES VOYANTS	PROBLÈME	SOLUTION
▼ B C D E F ●○○●○○	Circuit de mise à la terre ouvert vers le système d'allumage.	1. Vérifier que le circuit de mise à la terre est bien connecté. 2. Vérifier si le conducteur de terre est bien branché sur le chauffe-eau.
▼ B C D E F ●○●○●○	Erreur de câblage ou résistance élevée à la mise à la terre.	1. Vérifier la connexion des fils neutre et d'alimentation. 2. Vérifier que le chauffe-eau est relié solidement à la mise à la terre.
▼ B C D E F ●○●○○○	Manostat demeuré fermé plus de 5 secondes après le début de l'appel de chaleur.	1. Câblage de manostat erroné. 2. Remplacer le manostat.
▼ B C D E F ●○●○○●	Manostat demeuré ouvert plus de 5 secondes après l'activation du ventilateur d'air de combustion.	1. Câblage de manostat erroné. 2. Tube de manostat mal raccordé. 3. Entrée ou sortie d'air obstruée.
▼ B C D E F ●○●○●●	Erreur dans le circuit d'allumage électronique.	1. Vérifier que le câblage est bien configuré et solidement connecté. 2. Remplacer l'allumeur électronique.
▼ B C D E F ●○○●●○	Système verrouillé.	1. L'alimentation de gaz est coupée ou la pression est trop basse pour que le chauffe-eau fonctionne. 2. Allumeur électronique mal placé. 3. Tension électrique faible au chauffe-eau. 4. Polarité électrique erronée pour l'alimentation de l'appareil – tester et corriger.
▼ B C D E F ●○○○●●	Problème dans le circuit d'attaque de la commande de gaz.	1. Mettre le chauffe-eau hors tension pendant 10 secondes, puis le remettre sous tension. 2. Remplacer la commande de gaz.
▼ B C D E F ●○●●●○	Problème dans le circuit interne.	1. Mettre le chauffe-eau hors tension pendant 10 secondes, puis le remettre sous tension. 2. Remplacer la commande de gaz.
▼ B C D E F ●●●●●●	Problème dans le circuit interne.	1. Mettre le chauffe-eau hors tension pendant 10 secondes, puis le remettre sous tension. 2. Remplacer la commande de gaz.
▼ B C D E F ●○○○●○	Signal de flamme hors séquence.	1. Remplacer la commande de gaz.
▼ B C D E F ●○○●●●	ECO activé.	1. Abaisser la température de consigne sous 120 °F et mettre le chauffe-eau hors tension pendant 10 secondes, puis le remettre sous tension. 2. Remplacer la commande de gaz.
▼ B C D E F ●○●●○○	Bouton de réglage de température coincé en position fermée.	1. Appuyer une fois sur chaque bouton. 2. Remplacer la commande de gaz.
▼ B C D E F ●○●●○●	Circuit de sonde thermique ouvert ou court-circuit.	1. Vérifier que le câblage est bien configuré et solidement connecté. 2. Remplacer la commande de gaz.

NOTES :

NOTES :

NOTES :

Modèle BTF – Garantie limitée

A.O. Smith Corporation, le garant, offre la GARANTIE LIMITÉE ci-dessous au propriétaire du chauffe-eau.

1. **RÉSERVOIR**
   Si, au cours des TROIS premières années qui suivent son installation initiale, le réservoir à revêtement de verre du chauffe-eau présente une fuite confirmée par un examen de la part du garant et si cette fuite est attribuable à la corrosion naturelle causée par l'eau potable, le garant s'engage à fournir un nouveau chauffe-eau A.O. Smith de taille équivalente et de modèle courant. Certaines agences gouvernementales exigent que les chauffe-eau respectent certaines normes en matière de rendement énergétique. Si la réglementation en matière d'économie d'énergie interdit la vente d'un modèle de taille et de construction équivalentes, A.O. Smith fournira un modèle réglementaire, et le client devra assumer la différence entre le prix du modèle équivalent et celui du modèle réglementaire à faible consommation d'énergie. La garantie s'appliquant au nouveau chauffe-eau se limitera alors à la période restante de la garantie d'origine.

2. **TOUTE AUTRE PIÈCE**
   Si, au cours de la PREMIÈRE année qui suit l'installation initiale de l'appareil, une pièce quelconque présente, après inspection par le garant, des défauts de matériau ou des vices de fabrication, le garant s'engage, à sa discrétion, à la réparer ou à la remplacer.

3. **CONDITIONS ET EXCEPTIONS**
   La présente garantie ne s'applique que si le chauffe-eau est installé conformément aux codes locaux de la plomberie et du bâtiment, aux ordonnances et règlements en vigueur, aux instructions fournies avec l'appareil et aux normes sectorielles. En outre, le chauffe-eau doit être muni, à des fins de sécurité, d'une soupape de décharge à sécurité thermique certifiée par un organisme d'essai accrédité et approuvée par l'American Society of Mechanical Engineers.
   a. La présente garantie ne s'applique que si le chauffe-eau est :
      1) utilisé à des températures inférieures à la température de réglage maximale du thermostat;
      2) utilisé à une pression d'eau ne dépassant pas la pression de service indiquée sur le chauffe-eau;
      3) rempli d'eau potable libre de circuler en permanence et muni d'un réservoir exempt de tartre ou de dépôts nuisibles;
      4) installé dans un milieu non corrosif et non contaminé;
      5) utilisé avec une ou plusieurs anode(s) approuvée(s) par le fabricant;
      6) toujours utilisé à son emplacement d'installation original;
      7) installé au Canada, aux États-Unis ou dans leurs territoires ou possessions;
      8) dimensionné conformément aux techniques appropriées de dimensionnement pour les chauffe-eau commerciaux ou résidentiels;
      9) doté de la plaque signalétique d'origine, qui n'a pas été altérée, déformée ni enlevée, sauf à la demande du garant;
      10) utilisé avec un collecteur d'impuretés dûment installé;
      11) alimenté au combustible pour lequel il a été fabriqué;
      12) alimenté au débit calorifique d'entrée établi en usine.
   b. L'endommagement accidentel du chauffe-eau, l'usage abusif, l'usage inapproprié (notamment en cas de dommages causés par le gel ou la dilatation thermique), la modification non autorisée, l'utilisation après modification ou la tentative de réparer des fuites du réservoir entraînent l'annulation de la garantie.
   c. L'installation d'un dispositif antirefoulement (tel qu'un clapet antiretour) dans le réseau de distribution d'eau froide auquel le chauffe-eau est branché annule la présente garantie, sauf si le chauffe-eau est muni d'un dispositif assurant la commande efficace et permanente de la dilatation thermique. La soupape de décharge à sécurité thermique du chauffe-eau n'est pas un dispositif acceptable à cette fin.

4. **FRAIS D'ENTRETIEN ET DE RÉPARATION**
   La garantie limitée ne couvre que le remplacement du chauffe-eau ou des pièces défectueuses. Tous les autres frais incombent au propriétaire. Ces frais peuvent inclure :
   a. Les frais de main-d'œuvre pour l'entretien, la réparation, la désinstallation ou la réinstallation du chauffe-eau ou de la pièce;
   b. Les frais d'expédition, de livraison, de manutention et d'administration pour l'acheminement à partir du distributeur le plus proche du nouveau chauffe-eau ou des pièces de rechange de même que les frais de retour du chauffe-eau ou de ses éléments défectueux au distributeur;
   c. Tous les frais directs ou indirects relatifs aux matériaux et/ou permis nécessaires pour l'installation du chauffe-eau ou des pièces de rechange.

5. **LIMITES CONCERNANT LES GARANTIES IMPLICITES**
   Les garanties implicites, y compris la garantie de qualité marchande imposée par les lois locales (province ou État) pour la vente du chauffe-eau visé par la présente garantie, se limitent à une période d'un an pour le chauffe-eau et ses pièces. Cette limite ne s'applique pas aux provinces et États n'autorisant pas la limitation de la durée des garanties implicites.

6. **DEMANDES DE RÉPARATION OU DE REMPLACEMENT**
   Toute demande de réparation ou de remplacement en vertu de la présente garantie doit être adressée au fournisseur de l'appareil ou à tout autre détaillant chargé de la vente ou de l'entretien des produits du garant. Si cela n'est pas possible, le propriétaire du chauffe-eau doit transmettre sa demande à l'une des adresses suivantes :

Aux États-Unis	Au Canada
A. O. Smith Water Products Company	A. O. Smith Enterprises Ltd.
500 Tennessee Waltz Parkway	C. P. 310 - 768 rue Erie
Ashland City, TN 37015	Stratford (Ontario) N5A 6T3
Téléphone : 1 800 323-2636	Téléphone : 1 800 265-8520

   a. Le garant s'engage à remplacer le chauffe-eau ou les pièces défectueuses seulement par un appareil ou des pièces de rechange identiques ou semblables, fabriqués ou distribués par lui-même.
   b. Les remplacements effectués par le détaillant doivent être autorisés par le garant pendant la période de validité de la garantie.

7. **EXONÉRATION DE RESPONSABILITÉ**
   AUCUNE GARANTIE EXPRESSE RELATIVE À LA QUALITÉ MARCHANDE DU CHAUFFE-EAU OU À L'INSTALLATION, AU FONCTIONNEMENT, À LA RÉPARATION OU AU REMPLACEMENT DE CELUI-CI OU DE SES COMPOSANTES N'EST OU NE SERA ACCORDÉE AU NOM DU GARANT. LE GARANT N'EST PAS RESPONSABLE DES DÉGÂTS CAUSÉS PAR L'EAU, DE LA PERTE D'UTILISATION DE L'APPAREIL, DES INCONVÉNIENTS, PERTES OU DOMMAGES TOUCHANT LES BIENS PERSONNELS OU DE TOUT AUTRE DOMMAGE INDIRECT. LE GARANT NE PEUT ÊTRE TENU RESPONSABLE, EN VERTU DE LA PRÉSENTE GARANTIE OU AUTREMENT, DES DOMMAGES DIRECTS OU INDIRECTS CAUSÉS AUX PERSONNES OU AUX BIENS, PEU IMPORTE QUE CEUX-CI SOIENT DE NATURE CONTRACTUELLE OU DÉLICTUELLE.
   a. Les restrictions ou exclusions ci-dessus ne s'appliquent pas dans les provinces et États qui n'autorisent pas l'exclusion ou la restriction des dommages consécutifs ou indirects. Par conséquent, elles peuvent ne pas s'appliquer à votre cas.
   b. La présente garantie vous confère des droits particuliers auxquels peuvent s'ajouter d'autres droits établis par votre état ou province de résidence.

Les renseignements suivants vous serviront de référence. Conservez-les. L'entrée des renseignements demandés ci-dessous n'est pas une condition de la garantie. Le numéro de modèle et le numéro de série sont inscrits sur la plaque signalétique du chauffe-eau.

N° de modèle ______________________________ N° de série ______________________________ Date d'installation ______________
Nom du détaillant ____
Adresse du détaillant ____ N° de téléphone ____________________
Ville et province ou État ____ Code postal ______________

GARDER CETTE GARANTIE À PROXIMITÉ DU CHAUFFE-EAU AUX FINS DE RÉFÉRENCE ULTÉRIEURE.